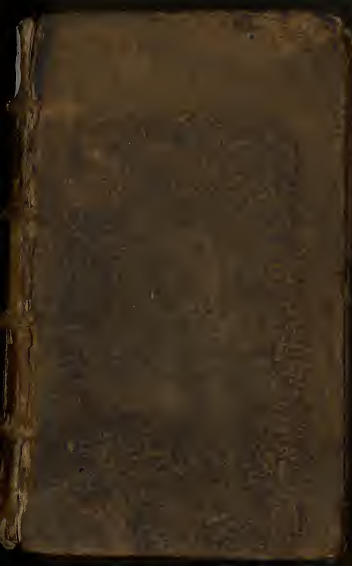




ABREGÉ
DE L'OECONOMIE
DU GRAND
ET PETIT MONDE,

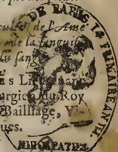
DIVISÉ EN TROIS PARTIES.

La premiere traite de la diverſe nature & difference des Eſtres, & des formes naturelles.

La ſeconde, l'Hiſtoire Anatomique des principales parties du corps.

La troiſiéme, l'Hiſtoire des facultez de l'Ame & du Corps, avec un diſcours de la ſanguification & de la circulation du ſang.

Par Mᵉ ADRIAN GOLIES Lieutenant de Mr. le premier Chirurgien du Roy dans la ville de Dieppe, Baillage, Viconté, & Election d'Arques.



Le Prince

A ROUEN,
Chez FRANÇOIS VAULTIER le jeune, ruë aux Juifs, prés le Palais.

M. DC. LXX.
AVEC PRIVILEGE DU ROY.







A MONSIEUR
MONSIEUR
DE MONTIGNY

CHEVALIER, SEIGNEUR dudit lieu, Baron de la Coudraye & de Long, Seigneur de Longpré, Hangest, le Castelet, Perreux, Ponnessant, l'Hermitte, Chandré, & autres lieux, Conseiller & Maistre d'Hostel ordinaire du Roy, Commandant son service dans les Villes, Chasteau, Citadelle de Dieppe, & Forts en dépendants.



ONSIEUR,

Il me seroit bien difficile de vous ex-

primer les divers motifs qui me portent à vous presenter ce Livre. Je m'y sens principalement attiré par une puissante inclination que j'ay d'honorer en vous des qualitez sublimes, & des vertus que je ne remarque nulle part si bien assemblées, ny dans un si beau lustre que vous les possedez. L'Ancienneté de vostre illustre famille, qui nous donne depuis si longtemps, aussi-bien qu'à plusieurs autres places du Royaume, d'excellens Gouverneurs, & qui avec l'applaudissement de toute la France les a élevez au plus haut degré de la vaillance & de l'honneur sur la Mer & sur la Terre: La grandeur de vos alliances qui vous unissent avec ce qu'il y a de plus souverain & de plus auguste dans toute l'Europe; cette sagesse si étenduë; cette prudence si clairvoyante; cette magnanimité si jūdicieuse; cette fidelité si constante; & ce Zele si ardant pour les interests & pour la gloire du Roy; cette douceur si sensible pour tous ceux que sa

Majesté fait dependre de vous : enfin ce grand nombre d'avantages éminens qui vous ont acquis & fait meriter l'estime des premiers Esprits du siecle, m'inspirent des sentimens de respect & de veneration pour vostre personne, que je souhaiterois témoigner à toute la terre : Outre ces sentimens de respect, j'ay un desir extrême de me montrer autant qu'il m'est possible, reconnoissant des faveurs signalées qu'il vous a plu me faire, & sur tout de l'honneur que je receus de vous il y a viron douze ans à l'arrivée en cette ville de Dieppe de ces Heros & illustres Princes nos Seigneurs les Ducs de Longueville & Comte de S. Paul, de me choisir pour Chirurgien ordinaire de l'Hostel-Dieu de ladite Ville, afin que conformément à l'usage qui est solemnellement gardé dans tous les autres Hospitaux de la France, & de tout le monde, les pauvres malades dudit lieu ne fussent plus sujets aux évenemens funestes que causoit tous les mois le chan-

gement de Chirurgiens & de remedes. C'est pourquoy je me crois extraordinairement obligé à vous remercier d'avoir ainsi disposé depuis ce temps-là jusques au dernier jour de Juillet mil six cens soixante & huit, des choses en ma faveur, aussibien que pour le soulagement des pauvres. Quelques puissants que seroient ces motifs, MONSIEUR, pour me porter à vous offrir cet Ouvrage, j'en ay encore d'autres, qui bien que moins considerables, puisqu'ils me sont inspirez par mes interests, me forcent neanmoins estroitement à en user de mesme : Je vois tant de sujet d'esperer que l'honneur de vostre protection favorisera mon Livre, que je ne puis m'empescher de vous la demander tres-humblement. L'interest du public que je me suis toûjours proposé, m'est trop cher pour ne pas desirer qu'il soit favorablement receu, & qu'un chacun se laisse persuader à mes raisonnemens, & conçoive de l'estime du sujet que j'y traite:

Je prévois que cet heureux succez suivra infailliblement la grace que vous me ferez de consentir que je vous le consacre & vous le dedie ; car qui pourroit refuser de recevoir ce que vous aurez agreé? Quel esprit ne se convaincra pas des raisons que l'on sçaura que vous aurez approuvées? Qui ne voudra s'instruire d'un sujet que vous n'aurez pas jugé indigne de vous? J'ay entrepris de traiter dans ce Livre des matieres qui sont asseurément trop relevées à mon regard, & tout à fait au-delà de ma profession, parce qu'il n'y a rien parmy les choses naturelles de plus relevé que l'ame & le corps de l'homme; ny rien de plus embarrassant & de plus difficile à bien exposer, que leur constition & leurs proprietez. J'apprehende fort que je n'aye obscurcy le sujet où j'ay pretendu donner quelque lumiere, & que je n'aye fait tort par la foiblesse de mes preuves aux veritez que j'avance ; mais ce qui me console est que vous pouvez y oster

ou adjouster tout ce qui y manque : Si dans cet Oeuvre je ne donne pas un juste abregé du grand & du petit monde comme je promets, je pretens, MONSIEUR, qu'en faisant icy paroistre vostre nom, & faisant mention des merites de vostre personne, j'en produis un qui est tres parfait & tres accomply, & je ne crois point qu'aucun y trouve à redire. Si par mes raisonnemens je ne persuade pas assez que l'ame de l'homme est spirituelle, je suis certain qu'en invitant mes Lecteurs à faire reflexion sur la vostre, qui est tres éclairée, il ne leur restera plus aucune difficulté. Si je n'ay pas assez bien prouvé qu'elle a esté creée de Dieu, qu'elle est immortelle, & que sa fin & son bonheur ne sont point en ce monde ; les actions Chrestiennes & heroïques que vostre foy si Catholique, & l'esperance d'une autre vie vous portent à faire & continuer sans cesse, le prouveront invinciblement à tout le monde. Si dans le recit que je fais

des diverses parties d'un petit enfant que vous verrez dans ce Livre naistre du ventre de sa mere, (duquel vous serez s'il vous plaist le Parrain) je n'en releve pas assez l'admirable structure; & s'il a perdu de son lustre entre mes mains, il le recouvrera par vostre moyen: tout ce qui pourra manquer de grandeur, de force, de vigueur, & de juste proportion dans ce petit corps que je vous trace, se trouvant dans le vostre: De maniere que vostre air tout à fait noble ne vous a pas moins fait souhaitter aux plus grands Princes pour estre l'ornement de leur Cour & de leurs armées, que les rares qualitez de vostre esprit pour estre le genie de leur cabinet. Je peux m'asseurer que personne n'osera me reprocher de n'avoir pas satisfait à ma promesse, puisque si je ne donne pas dans mes escrits l'abregé du corps humain, non plus que de l'esprit, j'en fournis une rare peinture dés le commencement de mon Livre, en faisant mention de ce que vous

avez de rare & d'avantageux en ces deux choses : Est-il possible de trouver plus de bonheur & de faveur dans le choix d'un protecteur qu'il m'en revient, si vous avez la bonté de vous declarer le mien? Il faudroit donc, MONSIEUR, que j'eusse renoncé à mes interests & à mon honneur, pour en chercher un autre que vous. Vous avez déja la gloire d'estre le Gouverneur d'un grand nombre d'hommes, qui en vous obeïssant vous honorent, vous cherissent, & vous reverent comme leur Dieu tutelaire ; mais neantmoins je vous puis asseurer qu'en celuy que je pretens vous assujettir, vous en verrez infiniment plus dépendre de vous; car tout enfant qu'il paroit, il n'est point de gouvernement plus vaste ny plus d'étenduë que celuy de sa personne, puisqu'il renferme en soy toute la nature humaine. Je pourrois dire encore beaucoup de choses de l'excellence de ce Gouvernement; mais il me suffit que cet enfant, ou que

cet homme qui represente en luy seul tous les autres, vous soit un hommage perpetuel du respect que je vous dois & à vostre illustre Maison, & vous supplie de tout mon cœur de croire que mon unique gloire est de me pouvoir dire,

MONSIEUR,



Vostre tres-humble, tres-obeïssant, & tres-obligé serviteur
ADRIAN GOLLES.

PREFACE.

J'Ay eu de tout temps une inclination naturelle à obliger les jeunes Chirurgiens autant qu'il m'a esté possible dans toutes les rencontres, soit en leur donnant des leçons, ou en leur montrant les operations de Chirurgie, ou en les conduisant tacitement ou ouvertement à la maistrise, comme j'ay fait à la plufpart des maistres de cette Ville. A raison dequoy, depuis quarante ans & plus que j'exerce la Chirurgie, je me suis étroitement appliqué à la lecture des plus grands Philosophes, & des plus celebres Medecins & Chirurgiens des siecles passez, & du siecle present, pour y cueillir (comme fait une abeille dans un parterre sur les plus belles fleurs) tout ce que j'y ay pû rencontrer de beau & de necessaire pour en former des traitez sur toutes les parties qui peuvent faire un habile Chirurgien; si bien que graces à Dieu j'en ay de toutes les sortes pour mes enfans, & il ne tiendra qu'à eux à se perfectionner pour en mieux servir le public. Je travaille

encore maintenant à un ouvrage déja pourtant bien avancé, qui est de fort longue haleine, & tres necessaire pour les Chirurgiens curieux des belles choses, & particulierement pour ceux qui n'entendent point la diversité des langues, ou qui n'ont point beaucoup de livres, ou qui sont éloignez ou privez de l'assistance des Medecins, où ils trouveront une partie de si peu d'experience & de connoissance que j'ay acquis dans les Academies & Hospitaux des meilleures Villes de France, & specialement en l'Hostel-Dieu de cette Ville de Dieppe, où depuis l'an mil six cens trente-sept que je suis maistre, je n'ay pas seulement servy un mois alternativement comme les autres, mais j'ay eu l'honneur d'y avoir esté appellé à toutes les consultations & pratiques de consequence qui s'y sont faites, aussi bien qu'en celles de cette Ville, & de nos environs : & en outre, depuis il y a viron douze ans que j'y ay exercé la fonction de Chirurgien ordinaire des pauvres dudit lieu & de toute la Ville, jusques au dernier jour de Juillet 1668. qu'il a plu au Roy d'en retirer les gages pour aider à l'établissement de l'Hospital general, & nous y faire servir chacun à son tour pen-

dant un mois, comme il estoit anciennement usité; neanmoins cela n'empesche pas que Monsieur le Gouverneur, & les autres Messieurs les Recteurs, Administrateurs & Conseillers Eschevins, ne me fassent la grace de me donner encore presentement la conduite des pratiques d'importance qui y sont; car c'est le lieu de toute la France, à son égal, où il se voit le plus souvent des blessures considerables, à cause de la navigation & aménagement des vaisseaux, ou à cause du grand travail, activité, & courage des Habitans, qui en s'exposant trop volontiers aux dangers, se cassent la teste, ou se rompent les bras ou les jambes, & tombent ordinairement dans la necessité des plus grandes operations de la Chirurgie; ou à cause des combats qui se font quelquesfois sur nos costes, & particulierement en temps de guerre entre nos avanturiers & ceux des ennemis de la Couronne, comme il est arrivé diverses fois pendant mon temps, nous en avons encore des exemples tout recens par le combat naval du Chevalier de Cizé, fait il y a justement à present jour du S. Sacrement deux ans, aux costes d'Angleterre contre un avanturier Anglois, où il ne se

vit jamais tant de carnage ; les Officiers, Soldats & Matelots sans avoir esté pensez pendant deux jours de la plus grande chaleur de l'Esté, furent apportez dans l'Hospital de Dieppe tous gangrenez, brisez, & tout en desordre, par les coups de coutelas, de haches, de pots à feu, de canon, de grenades, de mousquet, & de piques dont ils estoient percez & blessez de toutes façons & en toutes les parties du corps, sans qu'aucun d'eux soit mort de ses playes, dont par la grace de Dieu ils ont esté parfaitement gueris en moins de deux mois & demy, où par une mauvaise conduite quelques-uns y pouvoient estre un an, & plus, comme il s'en voit, qui sont à la charge dudit lieu. Enfin c'est une école où ces belles pratiques ont esté, & peuvent estre fort ordinaires, en la suite desquelles il n'y a point de grande operation qu'il ne s'y soit faite, & bien frequemment reïterée avec heureux succez, au soulagement des pauvres malades, & au profit de la Maison. Il n'y a point de pauvres de la Ville, & de tous les environs detenus de maladie, qui sembloient hors d'esperance de guerir, qui n'y venoient en ce temps-là avec empressement, & qui n'y trouvoient le plus

ſouvent les fruits de leur eſperance par le ſoin bien reglé & charitable de Meſſieurs nos Magiſtrats, & par l'aſſiſtance zelée & continuée nuit & jour de prés de quatre-vingts Dames Religieuſes qui y ſont. Dieu vueille que cette belle & ſage conduite ne puiſſe point diminuer le changement des choſes ; mais la meilleure police, ou œconomie principale d'un Hoſpital de conſequence, eſt d'avoir un docte & experimenté Medecin, comme nous en avons ſix ou ſept ; un bon Chirurgien, & un fidelle Apotiquaire, pour éviter aux deſordres que la multiplicité d'avis apporte d'ordinaire en traitant les malades, ſuivant la plainte d'un ancien grand perſonnage, qui accuſoit de ſa mort la multitude de ſes Medecins, par ces meſmes mots, *turbâ Medicorum perii*, ou comme diſoit Petrus Aponenſis, *tutum non eſt in multorum Medicorum manibus ſe ſe committere, nam vulgo dicitur quod plures Medici eundem ægrum curantes potius oſtentationis gratiâ inter ſe decertant, quam ut ſalubre inveniant remedium, quod laboranti ſanitatem afferre poſſit. Cùm præſertim varia conſilia in magnis morbis rem potius præcipitent, quam adjuvent.* Je ſerois bien dépourveu d'eſprit ſi aprés

avoir veu tant de grandes pratiques, & tant de maladies differentes entre mes mains, & celles des autres, depuis un si long-temps que j'ay aussi employé à la lecture de tous nos Autheurs, ou peu s'en faut, anciens & nouveaux (pour m'instruire de ce que leur raisonnement & leur travail leur ont fait découvrir) je n'y avois fait quantité de belles observations pour m'en servir dans les occasions, & pour en donner quelque teinture à mes enfans par les divers traitez que j'en ay composez; car je n'avois pas, à dire le vray, jamais formé de dessein de mettre au jour aucun de mes ouvrages, parce qu'outre que je n'en suis point capable, la morsure des critiques est trop à craindre maintenant; mais quelques-uns de mes amis m'ont forcé de mettre au jour, comme par un coup d'essay, cet Abregé de l'Oeconomie du grand & du petit monde, c'est à dire de l'Univers, & de l'homme, & l'ont fait eux-mesmes rouller sous la presse, où sans doute on dira d'abord que je m'éleve au dessus de ma profession, & que j'entreprens une matiere qui regarde plus un Philosophe qu'un Chirurgien, en la main duquel un Trepan ou un cousteau, ou une scie a meilleure grace qu'une plume; mais

ſi on conſidere qu'il n'y a rien de ſi propre aux Arts & aux ſciences que la connoiſſance de leur ſujet, on jugera bien-toſt que tout ce qui compoſe l'homme, ou qui a du rapport à ſa conſtitution, ne doit pas eſtre ignoré par un Chirurgien, & qu'il en doit avoir au moins quelque connoiſſance. Je demeure dans les bornes qui ſont preſcrites à ma vacation, puiſque je ne traite pas ces ſujets avec l'étenduë & l'exactitude qui eſt ordinaire aux Philoſophes, je me contente de donner icy des principes generaux qui puiſſent rendre un jeune homme capable d'entendre les Autheurs, qui font aſſez communément alluſion à toutes ces choſes, & de luy fournir un moyen de faire entrer quelque ſcience dans ſes diſcours, lors qu'il ſera obligé de parler.

J'ay diviſé cet Ouvrage en trois parties. Dans la premiere, je fais voir la diverſité des eſtres naturels ; J'y dis quelles ſont les parties integrantes, c'eſt à dire parties qui compoſent le grand & le petit monde : J'y fais connoiſtre la difference des formes naturelles ; la nature de l'ame raiſonnable; ſon extraction ou origine ; ſon immortalité ; en quel temps elle eſt introduite au corps humain ; & je finis ce Traité en rap-

portant l'opinion de quelques Philosophes anciens touchant le passage des ames d'un corps dans un autre, ce qui s'appelle Metempsycose.

Dans la seconde, je fais une description Anatomique des principes & des parties de la generation, & du lieu, du temps, & de quelle maniere se fait la conception. J'y examine la difference de la conformation, des parties du Fœtus, son accroissement, sa nourriture, sa situation dans la matrice, le temps qu'il y demeure, & la maniere dont il en sort. J'y fais voir aussi quel est le principal siege de l'ame, quelles sont les parties du cerveau & de toute la teste, & finis cette partie par le Chapitre de la moël-le épiniere, & des nerfs.

Dans la troisiéme, je traite des facultez de l'Ame & du Corps, y faisant mention en divers endroits de la chaleur naturelle, de l'esprit inné, & de l'humidité radicale : J'y fais voir aussi la composition du cœur, & tout ce qui le regarde : L'Histoire de la sanguification; de la circulation du sang & des esprits, & de la respiration, & finis cet Ouvrage par deux Chapitres, dont l'un fait voir si les trois facultez principales demeurent ensemble confusément ; &

l'autre explique si elles peuvent estre blessées separément.

J'ay cru que les jeunes Chirurgiens qui sont déja instruits de leurs principes, & qui veulent penetrer plus avant dans la connoissance des belles choses, seroient possible bienaises d'avoir ce petit Compendium dans leur pochette pour s'en servir dans l'occasion, ou quand ils se rencontreroient ensemble, sauf à eux à avoir recours aux livres qui traitent plus au long des matieres qui y sont contenuës, ou à ceux qui leur en pourront donner plus de lumiere. Cependant je prie Dieu qu'ils en puissent profiter; & selon que je remarqueray qu'ils y trouveront leur satisfaction, & qu'ils y prendront du goust, je me porteray plus volontiers à leur offrir tout ce que j'ay dans mon cabinet.

TABLE DES CHAPITRES.

PREMIERE PARTIE.

SECONDE PARTIE.

TROISIE'ME PARTIE.

LA



LA PREMIERE PARTIE DE L'ABREGE' DU GRAND, ET DU petit Monde, traitant de la diverſe nature & difference des Eſtres, & des formes naturelles.

De la diviſion des Eſtres qui ſont en la nature.

CHAPITRE I.

De tous les corps ou Eſtres qui ſont en la nature, les uns ſont ſimples, qu'on appelle communément corps ſimples, & les autres meſlez, qui ſont autrement nom-

Des Estres simples. mez corps mixtes, ou composez : Les simples, sont ceux qui ne sont meslez de la matiere d'aucun autre, lesquels sont de deux sortes, car les uns entrent en la composition des corps mixtes, comme les quatre élements : Sçavoir le Feu, l'Air, l'Eau, & la Terre, & les autres n'y entrent aucunement ; mais ils les assistent de leurs influences, comme sont les Cieux & les Estoiles. On a de coustume dans la Medecine de diviser les élements (qui sont les premiers principes naturels ou artificiels de tous les Estres animez & inanimez, parfaits & imparfaits) en communs & en propres : Les élements communs ou premiers, ou universels, sont ceux que je viens de nommer, lesquels sont communs à tous les individus qui sont dans l'univers ; & les propres sont ceux qui ne servent qu'à la generation des animaux parfaits, & particulierement à celle de l'homme, & sont de deux sortes, car les uns sont élements de nostre generation, comme la semence, & le sang menstrual ; & les autres sont élements du corps, comme les parties similaires, tant spermatiques que sanguines, lesquelles on appelle les élements du corps par analogie & ressemblance qu'elles ont avec les élements communs, parce que comme ces quatre élements premiers sont des corps tres-simples, voire les plus simples de la nature, dont tous les mixtes sont engendrez, & qu'ils ne sont divisibles

De la division des élements en communs, & propres.

De la division des élements propres en ceux de la generation, & en ceux du corps.

qu'en parties d'une mesme essence ; de mesme les parties similaires sont les parties les plus simples du corps, lesquelles ne se peuvent non plus diviser qu'en parties de semblable nature, & quoy qu'elles soient differentes l'une de l'autre aussi-bien que les vrais élements ; comme les veines d'avec les arteres, les arteres d'avec les nerfs & les tendons, les tendons d'avec les ligaments, les ligaments d'avec les fibres, les fibres d'avec les membranes, les membranes d'avec les os, & les os d'avec la chair ; toutes ces parties simples se terminent neanmoins en unité par la composition qu'elles font des parties dissimilaires ou composées, & constituent enfin ce tout, qui est le corps humain ; mais pourtant il faut croire que combien que ces parties similaires apparoissent tres-simples aux sens exterieurs, & qu'il semble qu'elles ne se peuvent diviser en parties de diverse nature, à cause qu'elles sont partout unes & semblables, elles ne laissent pas neanmoins d'estre composées, & d'estre divisibles en parties de divers genre selon la raison, puisqu'il est constant qu'elles sont toutes composées des quatre premiers élements, car elles naissent de la semence ou du sang menstrual : la semence & le sang menstrual, qui sont les deux élements de nostre generation, prennent leur origine des humeurs & des esprits : ces humeurs & ces esprits viennent des aliments qui ont

Comment les élements propres provienent des premiers élements.

esté digerez dans le fonds de l'estomac : & les aliments sont engendrez & composez de ces quatre premiers élements, lesquels quoy que de qualitez contraires & du tout opposées, sont les commencements, ou les premiers principes sensibles de la generation de tous les mixtes animez ou inanimez, parfaits ou imparfaits.

Du Feu. Le Feu est chaud en sa qualité premiere & souveraine, & sec en sa seconde; c'est le maistre & l'invincible Seigneur de toute la nature inferieure ; c'est le plus penetrant & le plus efficace de tous les agens, lequel semble estre immortel, parce qu'à raison de sa substance & de la vehemence de ses qualitez il est incorruptible, & seul capable d'établir & de changer tout en tous les corps élementaires ; aussi est-il au dessus de tous les autres élements, il les contient, il les enferme tous en la vaste étenduë de son enceinte, & sans doute il auroit bientost devoré toutes les choses élementaires s'il n'estoit empesché par la fuitte, plûtost que par la resistance des autres élements, qui sont ses ennemis, lesquels dans le temps du combat s'abaissant au dessous de luy par leur pesanteur, aident sa legereté à l'élever en sa sphere comme en son trône, qui est en-haut.

De l'Air. L'Air qui luy est contigu, est un corps qui de sa nature est humide & chaud, situé entre le feu & l'eau. Il est humide en sa

qualité premiere ; auſſi eſt-il tres ſubtil, tres penetrant, & remplit tout, à raiſon dequoy il ne ſe peut contenir en ſes bornes, mais bien en celles d'autruy. Il eſt chaud moderément en ſa qualité remiſe, ou ſeconde, pour ſymboliſer avec la qualité ſuprême du feu, & meſme pour adoucir & contemperer la premiere qualité de luy-meſme, qui eſt tres humide, afin de l'accorder & unir avec la ſeconde qualité de l'eau.

L'Eau eſt un élement froid & humide, ſitué entre l'air & la terre. Je dis que l'eau eſt froide en ſa premiere qualité, pour ſymboliſer avec la qualité remiſe de la terre, laquelle doit eſtre eſtimée la choſe la plus froide du monde, à raiſon dequoy les corps mixtes où elle domine ; comme la Juſquiàme, la Cigue, la Mandragore, & les autres Narcoſtiques refroidiſſent extrémement, & elle eſt humide en ſa ſeconde pour ſe conjoindre à la premiere qualité de l'air, qui eſt plus leger qu'elle. *De l'Eau*

La Terre eſt ſeche en ſa premiere qualité, voire plus ſeche que le feu, car le feu ne deſſeche que par accident, & c'eſt par le moyen de cette qualité qu'elle ſymboliſe avec la qualité ſeconde du feu, & comme elle eſt tres ſeche, elle ſe contient facilement en ſes bornes, & difficilement en celles d'autruy. Elle eſt froide ſimplement en ſa qualité ſeconde, pour s'unir avec la premiere qualité de l'eau ; de ſorte donc *De la Terre.* *Du Symbole des elements.*

que puisque la terre est tres seche, & froide moderément, il falloit qu'elle fust tres pesante, parce que le froid endurcit & condense, & la densité vient de la pesanteur. Or comme la nature des choses pesantes est de tendre en bas, ce n'est point de merveilles si la terre estant, comme elle est, la plus pesante de tous les élements, devoit estre le centre du monde, le fondement & la base de tous les élements : Ce n'est pas qu'on doive croire que l'eau surnage & couvre entierement toute la terre ; car s'il en estoit de mesme, les animaux ne pourroient pas s'y conserver, ny s'y perpetuer, & la terre demeureroit sterile ; mais on dit qu'elle est la base des élements, à cause que comme elle est la plus pesante, elle doit avoir selon l'ordre de leur situation naturelle, l'eau au dessus d'elle ; mais il en a esté autrement ordonné par la divine Providence pour la production, generation, & conservation des animaux, car l'eau semble estre contenuë dans les gouffres & les visceres de la terre, comme dans ses receptacles naturels, lesquels elle n'outre-passe jamais, ainsi que l'a tres-bien dit le Sage au Proverbe huitiéme, *circundedit mari terminum suum, & legem imposuit aquis ne transirent fines suos* ; & David le Prophete Royal dit le mesme par ces mots, *constituisti terminos ejus qui præteriri non poterunt.*

Voila comme la Nature sage & prévoyante en ses ouvrages, pour une plus fa-

cile approche & conciliation des quatre élements, a voulu ſeparer les qualitez contraires & tout-à-fait oppoſées, comme le chaud & le froid, ou l'humide & le ſec, & interpoſer les qualitez paſſives, qui ſont compatibles, & qui ſervent de barriere entre les contrarietez directes, pour faire cette ſocieté ennemie qui ſe remarque dans l'univers, de peur qu'en ſe choquant trop rudement, il ne s'enſuivit bientoſt leur totale ruine.

Je ne m'arreſteray pas icy davantage ſur les combinations reciproques des élements, ſur leur accord & leur meſlange, puiſque j'en ay plainement traité dans ma Phyſiologie; je diray ſeulement que tout ainſi qu'il n'y a rien au monde qui ne ſoit engendré des élements, qu'il n'y a rien tout de meſme, s'il eſt materiel, qui ne ſe reſolve, & qui ne retourne finalement en ces quatre natures premieres. Or donc comme les élements ſont la matiere commune de tout ce qui a pris naiſſance de l'union ou temperature de leurs qualitez, & qu'ils ſont tous de qualitez contraires, cette union ne peut pas toûjours durer, car la qualité qui domine le plus en chaque corps mixte, eſt celle qui commence la ſedition la premiere en s'attaquant à ſon contraire, qui eſt plus foible qu'elle, & ne laiſſe de le combattre inceſſamment juſques à ce qu'elle en aye veu la diſſolution entiere, à raiſon dequoy Ariſtote a fort bien dit, que

par tout où il y a contrarieté il faut que la corruption s'en ensuive ; ce qu'Hippocrates devant luy avoit bien reconnu, disant que l'homme estant mort, chaque chose de son corps retournoit en la premiere nature d'où elle estoit venuë ; le chaud avec la chaleur, le froid avec la froideur, l'humide avec l'humidité, & le sec avec la siccité ; ainsi nostre chaleur naturelle retourne toute entiere en la nature du feu : Les esprits, comme ils participent de la nature du feu, & de l'air, ils se resolvent en partie en l'air, & en partie en feu : Les humeurs sont reduites en eau & en air, quelques-unes pourtant davantage que les autres, & la plus grande portion de la substance des parties solides retourne en terre & en poussiere ; cela se peut aisément reconnoistre par l'exemple du bois verd qui brûle, car la chaleur se convertit en feu, la fumée en air, l'humidité qui en sort retourne en eau, & les cendres en la terre. *Nam sua cuique locis ex omnibus omnia plagis corpora distribuuntur : & ad sua saecla recedunt humor ad humorem, terreno corpore terra crescit, & ignem ignis producunt, ætheraque æther.*

Du nombre, & du mouvement des Cieux.

CHAPITRE II.

Les Cieux en Hebreu, Shamaim; en Grec, οὐρανοὶ; sont ces globes ou orbes rõds & spheriques qui sont au dessus des elements, ausquels ils servent de bornes & de barriere; ce sont eux qui couvrent tout l'univers, qui en sont les plus belles parties integrantes, & qui donnent le branle à toutes les choses du monde. Les Latins les ont nommez *Cœli à Cœlando*, comme qui diroit graveures, à cause qu'ils paroissent quelquesfois à nos yeux, ou la pluspart d'iceux, richement parez, & artistement gravez d'une infinité d'Etoiles. Le nombre des Cieux est assez irresolu parmy les Peres de l'Eglise, aussi-bien que chez les Astrologues, car S. Chrysostome tenoit qu'il n'y en avoit qu'un; dautant que quand nous élevons les yeux vers eux, nous voyons le Soleil, la Lune, & les Etoiles *Nombre des Cieux.* toûjours paroistre en un seul & mesme orbe ou sphere, sans qu'il nous apparoisse autre chose que ce globe universel: mais comme un seul corps ne peut avoir de soy qu'un seul mouvement qui luy soit propre, & ne peut agir en divers lieux par des mouvemens contraires, luy estant impossible

de deſcendre au meſme moment qu'il monte, ny de tournet d'un coſté, & de rouler d'un autte en un meſme temps (ainſi que nous voyons faire les Aſtres, ou plûtoſt les Globes dans leſquels ils ſont contenus par leurs divers mouvemens, *nullum enim corpus ſimplex poteſt ſimul eodem tempore moveri oppoſitis, & contrariis motibus*, dit Ariſtote.) Saint Jean Damaſcene & Theodoret ont mieux aimé dire qu'il y en avoit deux, & S. Ambroiſe trois, ſe fondant ſur ce que S. Paul nous en a laiſſé au premier des Corinthiens, où il dit qu'il a eſté ravy juſques au troiſiéme Ciel. Les Egypticns, les Chaldéens, & pluſieurs Philoſophes, juſques au temps de Socrates, de Platon, & d'Ariſtote, ont crû qu'il y en avoit huit, à cauſe qu'ils avoient obſervé huit ſortes de mouvemens dans les Aſtres; ſçavoir ceux des ſept Planetes, & celuy du Firmament, qu'ils tenoient pour le premier mobile, ou pour mieux dite le premier mouvant, ou celuy qui fait mouvoir les autres. Ptolomée, qui paſſe pour le Prince des Aſtrologues, ayant remarqué qu'outre le mouvement d'Orient en Occident, que fait le huitiéme Ciel, il y en avoit un autre encore, mais fort lent & tardif, qui va d'Occident en Orient, jugea qu'il falloit de là conclurre qu'il y euſt encore un autre Ciel au deſſus de cette huitiéme ſphere, lequel en cette maniere eſtoit le neufiéme Ciel, qu'il tenoit pour le premier mobile;

de laquelle opinion a esté Joannes de Sacrobosco grand Mathematicien. Les Astrologues depuis Ptolomée, comme Alphonse Roy d'Espagne, Georgius, Joannes Regiomontana, & autres (outre le mouvement susdit du Firmament, d'Orient en Occident, y en ayant remarqué un autre d'Occident en Orient) ont jugé que ce ne pouvoit estre le premier mobile; & de plus, ayant reconnu qu'il y avoit encore au Ciel un mouvement de trepidation, ou de libration, *motus accessus & recessus, sive motus trepidationis, aut motus librationis* (à cause qu'il y a certaines Etoiles qui s'avancent, ou se retirent d'un Pole à l'autre fort lentement, augmentant par ce moyen les deux autres mouvemens du Firmament, lesquels estant comme en conflict, il semble qu'on ne les peut pas bien concevoir sans la trepidatiou ou balancement de ce huitiéme Ciel, tout ainsi qu'on ne peut comprendre qu'un mesme corps mobile puisse agir, ou estre porté en un mesme temps en divers lieux, sans qu'il soit ébranlé) ont inferé de là qu'il y avoit encore un autre Ciel au dessus du neufiéme, qui faisoit le nombre de dix Cieux, & ce dixiéme Ciel estoit estimé par eux le premier mobile. Nicolaus Copernicus fort sçavant, & exercé en l'Astrologie, a remarqué non seulement qu'il se faisoit trois mouvemens au dessus de celuy du Firmament, mais quatre tous distincts & separez, qui dépen-

dent de cette trépidation & balancement du huitiéme Ciel, lesquels il prouve par raison & experience, qui semblent mettre sa proposition hors de doute; & par ainsi plusieurs autres aussi-bien que luy demeurent d'accord à present & sans contredit, qu'au dessus du Firmament il y a encore trois orbes, qui font le nombre d'onze Cieux mobils; & cet onziéme Ciel est tenu par consequent pour le premier mobile, lequel (tout ainsi que nous voyons la premiere peau d'un oignon enclorre & renfermer de tous costez, toutes les autres petites peaux qui sont au dedans & au dessous d'elle) contient & environne toutes les autres spheres ou Cieux, ausquels il donne le premier branle, & les emporte tous avec luy par son mouvement rapide, du Levant au Couchant en un mesme temps, puis revient en son mesme poinct en vingt-quatre heures de temps, c'est à dire pendant le jour & la nuit. Strabon, le Venerable Bede, & tous les Theologiens mieux informez (que ces Philosophes Payens) de la Sapience & Verité Eternelle, tiennent tous d'un commun accord qu'au dessus de ces dix & onze Cieux mobils, il y en a un autre qu'ils n'ont point connu, lequel est ferme, immobile, permanent, & immuable, qu'ils appellent Ciel empyrée, *Cœlum empyreum*, comme qui diroit Ciel de feu, quoy qu'il ne le soit pas, mais ils luy donnent ce nom à cause que tout ainsi que le

feu est le plus excellent, le plus lumineux, le plus vîte, & le plus actif de tous les élemens, de mesme le Ciel empyrée, quoy qu'il n'aye point d'étoiles, est beaucoup plus lumineux, plus clair, plus pur, & plus poly que tous les autres cieux. Et ainsi donc suivant le sentiment de la pluspart des Mathematiciens & Philosophes Modernes, tel entr'autres de Maginus, & de Clavius, qui ont le plus doctement balancé, & le plus subtilement & profondement penetré les secrets de l'Astrologie, il se trouve douze Cieux, dont il y en a onze qui sont mobiles, puisqu'ils sont dans un mouvement perpetuel tournans sans cesse, & sont entraînez l'un aprés l'autre par la rapidité du premier mobile, qui en est l'onziéme, le maistre, ou le chef, ou le premier mouvant, & un qui est immobile, constant, & inébranlable; sçavoir est le ciel empyrée, au dessous duquel tous les autres sont contigus, & immediats, mais non pas continus, & sont disposez en l'ordre qu'il s'ensuit : Premierement, celuy qui est le plus proche de nous de tous ces Cieux mobiles, est le ciel de la Lune : Le second est celuy de Mercure : Le troisiéme est celuy de Venus : Le quatriéme est celuy du Soleil : Le cinquiéme est celuy de Mars : Le sixiéme est celuy de Jupiter : Le septiéme est celuy de Saturne : Le huitiéme est le Firmament, qui a esté ainsi nommé des Anciens, à cause que le tenant pour le premier mobile, ils

De la disposition des Cieux.

Le Firmament.

s'estimoient la base ou assiete ferme & asseurée de tous les autres Cieux ; ou bien à cause qu'ainsi qu'une bonne muraille enclost, assure, & fortifie une cité, de mesme il enceint, affermit, & comprend non-seulement tous les orbes celestes, mais aussi toutes les choses inferieures : Le neufiéme est le Ciel de libration ou de trepidation, qu'on appelle Ciel Glacial, ou premier Crystallin, à cause que n'ayant point d'étoiles en son globe, il est par tout uny, poly, & transparent comme de la glace, ou du crystal : Le dixiéme est le second Crystallin : & l'onziéme est le premier mobile dont il a esté parlé ; & de tous ces Cieux mobiles il faut sçavoir que leurs mouvemens propres ou particuliers sont d'autant plus vites & violens qu'ils sont plus éloignez du premier mobile ; & d'autant plus qu'ils en sont proches, leurs mouvemens sont plus lents & tardifs ; ainsi ce dixiéme ciel roulle plus lentement, & plus doucement ; à raison qu'il est le plus prés du premier mobile, & le Ciel de la Lune passe tres-promptement, parce qu'il en est le plus éloigné. Il en est de mesme comme d'une rouë qui tourne ; car les parties qui sont les plus proches du centre, ou moyen de la rouë, ne tournent pas si rapidement que font celles qui sont à la circonference de la rouë.

Le Crystallin.

Ciel Empiré.

Quant au Ciel empyré, il est le plus grand de tous les Cieux ; car il les comprend & les enveloppe tous en sa concavité. Il est

aussi le plus parfait & le plus proche du premier estre qui donne l'estre à toutes choses, qui est Dieu, aussi est-ce le Temple & le Trône de Dieu, l'azyle & la retrete de la cour celeste, & le Siege des Bien-heureux; c'est dont parlent la Sainte Escriture & le Prophete Royal, quand ils disent *terra Sanctorum cœlum cœlorum, cœli cœlorum laudent nomen Domini ; cœlum cœli Domino, terram autem dedit filiis hominum*, & plusieurs autres choses.

Des Estoiles, & des Planetes.

CHAPITRE III.

LEs Estoiles sont certains corps ronds, solides & brillans de la substance mesme des Cieux; mais beaucoup plus condensez, lesquels n'ont point de mouvement de soy; car tout ainsi qu'un nœud qui est en une planche, ou un clou fiché dans une rouë ne se remuë point, si ce n'est quand la planche ou la rouë est remuée, de mesme les Estoiles ne sont point muës ny portées: c'est-là que par le mouvement de la Sphere dans laquelle elles sont contenuës contre l'opinion pourtant d'Aristote & d'Origene, qui vouloient qu'elles eussent la liberté de leurs mouvemens comme les poissons dans l'eau, les oiseaux en l'air, & les autres animaux sur la terre. De ces étoiles, les unes

De la diviſion des Eſtoiles. ſont nommées fixes, ou arreſtées, & les autres errantes & vagabondes. Les Eſtoiles fixes ſont toutes attachées au firmament qui les contient toutes en ſon orbe, *Des étoiles fixes.* & les fait mouvoir, à raiſon dequoy on l'appelle le Ciel étoilé, ou le Ciel des étoiles *cœlum ſtellatum, ſive ſphera ſtellarum*, & ſont nommées étoiles fixes, non pas à cauſe qu'on ne les voit jamais mouvoir, où qu'elles demeurent toûjours abſolument fixes & arreſtées, car l'experience journaliere fait voir qu'elles ſont muës aſſez ſouvent; elles ne ſont pas non plus nommées fixes à raiſon qu'elles n'ont point de mouvement que par le moyen de leur Sphere; car par cette raiſon les Planetes ſeroient dites fixes, parce qu'auſſi bien qu'elles, elles ne ſe mouvent que par l'aide des orbes où elles ſont enfermées, mais on les appelle fixes à cauſe que roulant & tournant avec le firmament, elles gardent toûjours entr'elles le meſme ordre, & la meſme diſtance ou intervalle, ſans jamais s'approcher ny s'éloigner les unes des autres; Et ces eſpeces d'étoiles ſont celles qui meritent proprement le nom d'étoiles, *ſtellæ à ſtando dictæ, quod ſemper ſtent velut cœlo infixæ,* c'eſt à dire comme ſi elles eſtoient fichées au Firmament, ſans jamais changer leurs proportions, d'où le verbe *ſtello* chez les Grammairiens eſt dérivé, qui ſignifie briller, éclater; & en effet elles ſont plus brillantes que les autres, & par là on peut ju-

ger de la difference qu'en font les grecs & les Latins, car ἀςὴρ en grec signifie *stella* en Latin, & en François une étoile ; & ἄςρον en Grec signifie en Latin *astrum*, *sine sydus*, en François un astre, ou une constellation, ou conjonction, ou assemblée d'étoiles, ainsi qu'il se remarque en chacun des douze signes du Zodiaque, comme Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo, Libra, Scorpius, Sagittarius, Capricornius, Aquarius, & Pisces.

Des Estoiles errantes nommées Planetes.

Les Estoilles errantes & vagabondes sont nommées des Grecs πλανηται, en Latin *Planetæ*, en François Planeres, de ἄστρον de πλανᾶσται, *est errare, vagari*, courir çà & là, & sont dites errãtes, en Latin *errones*, non pas pource qu'elles soient rellement errantes & vagabondes dans leurs globes qu'elles n'y soient portées & conduites par un mouvement reglé, asseuré, certain & determiné, car si cela estoit on n'en pourroit tirer une vraye démonstration ou connoissance évidente comme on fait, mais elles sont nommées errantes, à cause qu'étant logées en diverses Spheres, dont les mouvemens sont plus lents & plus tardifs les uns que les autres ; elles n'observent point entr'elles une mesme situatiõ ou intervalle, ny un mesme ordre avec les étoiles fixes du Firmament, car rantost elles s'en éloignent, tantost elles s'en approchent, & entrent ensemble en conjonction, comme nous remarquons tous les jours aux mouvemens du Soleil &

de la Lune, qui se joignent ensemble en la nouvelle Lune, puis ils se reculent l'un de l'autre peu, & deviennent diametralement opposez en la pleine Lune, comme si ces deux astres étoient pour lors touchez l'un contre l'autre de hayne ou de colere.

Sept Planetes. Ces Planetes sont au nombre de sept, situées l'une sur l'autre, & par ordre au dessous du Firmament chacune en son globe particulier; car la plus haute au regard de nous, & la plus proche du huitiéme Ciel est Saturne, puis Jupiter, Mars, le Soleil, Venus, Mercure, & la Lune, qui en est la plus basse, la plus proche de nous, & la plus éloignée du premier mobile, qui est la cause qu'elle fait & acheve son cours plus promptement que toutes les autres; car son circuit n'est que de vingt-sept jours, sept heures, & quelques minutes, ou de vingt-sept jours huit heures: Celuy de Mercure, de Venus, & du Soleil, est de trois cens soixante & cinq jours, & six heures, ou environ, qui est un an entier & complet; Celuy de Mars consiste en un an & trois cens vingt & un jour, & viron neuf heures, ou selon Ptolomée en deux ans: Celuy de Jupiter se fait en onze ans trois cens treize jours, & viron quatre heures; ou selon le mesme Ptolomée, en douze ans: Celuy de Saturne s'accomplit en vingt-neuf ans, & cent cinquante quatre jours, & viron quatorze minutes; ou selon Ptolomée en trente ans, lequel assure que celuy

Du cours des Planetes.

du Firmament ne se fait qu'en trente-six mille ans.

Quand j'ay dit cy-devant que les Cieux & les Estoiles sont des estres tres-simples qui ne sont meslez de la matiere d'aucun autre, je n'entends pas que cette simplicité soit si étroite, & si rigoureusement prise, qu'elle ne soit composée de matiere, & de forme, qui sont les deux premiers principes de tous les estres naturels, puisqu'ils n'en reconnoissent point d'autres devant eux: Mais je les ay dit simples à la difference des corps mixtes, dont je m'en vay parler, lesquels quoy qu'ils reconnoissent la matiere & la forme pour leurs principes premiers & essentiels, mais éloignez, ils en ont encore d'autres qui sont plus prochains & immediats; sçavoir est les quatre élements, puisqu'ils resultent immediatement du temperament ou meslange de leurs qualitez.

Des Estres composez, ou corps mixtes.

CHAPITRE IV.

QUand à la division des Estres composez, autrement corps mixtes, ou meslez, ou composez, je diray que les uns sont imparfaits, & les autres parfaits. Les imparfaits sont ainsi dits, à cause qu'ils ne sont pas parfaitement meslez de tous les

De la division des Estres composez.

quatre élements, ou à cauſe qu'ils s'engendrent outre l'ordre naturel, qui eſt que chaque choſe produiſe ſon ſemblable en ſon lieu naturel ; car quoy que la pluſpart de ces mixtes imparfaits participent plus de la nature de la terre, ou de l'eau, ſi eſt-il pourtant qu'ils ſont engendrez en l'air; les Grecs les appellent *μετέωρα, id eſt ſublimia*, c'eſt à dire ſublimes & hauts élevez, à raiſon dequoy les Latins les ont nommez *impreſſiones*, en François impreſſions en l'air ; nous les appellons auſſi aſſez communément meteores, dont la vraye & prochaine cauſe materielle eſt, ou une vapeur ou une exhalaiſon qui eſt attirée en haut, plus ou moins ſelon ſes qualitez, par la force & reverberation des rayons du Soleil, de la Lune, & des autres Aſtres, qui en ſont les cauſes efficientes.

Des mixtes imparfaits.

Des Meteores.

Les exhalaiſons ſont extraites de la terre, qui fait qu'elles ſont froides & ſeches comme elle eſt, & les vapeurs ſont engendrez de l'eau, & ſont auſſi-bien qu'elle froides & humides de leur nature ; mais pourtant les unes & les autres ſont échauffées par la chaleur intervenante de la lumiere & influence de ces Aſtres ; de ſorte que par accident les exhalaiſons deviennent chaudes & ſeches, & les vapeurs humides & chaudes ; & ainſi il ſe voit par ces preuves, que les meteores proviennent ou d'exhalaiſons ou de vapeurs ; mais il faut ſçavoir que ces exhalaiſons ſont produites

quelquesfois d'une terre graſſe, limonneuſe, viſqueuſe, & ſuſceptible de feu, dont ſe forment certains meteores ſulphurez, & de nature de feu, puiſqu'ils s'enflamment comme les cometes, le tonnerre, les éclairs, les foudres, les lances à feu, les étoiles volantes, les clochers ardants, les chevres ſautelantes, & autres conſulgurations ou inflammations embrazées, qui ſe voient aucunesfois la nuit proche des cemetieres ou des voiries, que nous appellons communément ardants, ou feux follets, ou comme ceux que les matelots apperçoivent quelquesfois en leurs voyages voler ſur les mats & les cordages de leurs vaiſſeaux : Les Anciens les appelloient Caſtor, & Pollux, quand il y en avoit deux enſemble, & les prenoient pour préſages de calme & de bonheur ; & s'il n'en paroiſſoit qu'un, ils le nommoient Helene, qui eſtoit ſuivant leur opinion un ſigne ou avancoureur de tempeſte, de malheur & d'infortune, comme le fuſt autresfois le raviſſemẽt de la belle Heleine aux Troyens: Les Mariniers d'apreſent les appellent feux de S. Erme, ou de S. Herme, ou chandelles de S. Gouſten. Ceux qui courent la poſte en Eſté pendant les nuits fort chaudes, apperçoivent bien auſſi quelquesfois, par l'agitation violente de l'air qu'ils ſouffrent en courant, ces feux volages paſſer devant leurs yeux, leur effleurer le viſage, & friſotter leurs cheveux, ſans pourtant

Des feux follets.

les brûler aucunement, à cause qu'ils sont faits d'une exhalaison fort subtile & déliée: On les nomme en Latin *ignes lambentes*, d'où le Poëte nous chante ces vers suivans:

Ecce levis summo de vertice visus Iuli
Fundere lumen apex, tactuque innoxia molles
Lambere flamma comas, & circum tempora pasci.

Quelquesfois ces exhalaisons sont aussi tirées d'une terre fort seche & aride, qui avec quelque meslenge d'air produisent des meteores qui ne s'enflamment point comme les vents.

Des Meteores humides. Les meteores qui s'engendrent de vapeurs, lesquels on peut nommer metores humides ou aqueux, sont comme la rosée, la pluye, les bruines, les broüillards, la gelée, la neige, la gresle, la glace, & autres de cette cathegorie, & les uns & les autres sont engendrez en la premiere region de l'air, ou en la seconde, ou en la troisiéme.

Des meteores de la plus haute ou suprême region de l'air. Ceux qui sont engendrez en la suprême ou premiere region de l'air, selon l'opinion qui a eu plus de vogue par le passé, sont les cometes seules, & non aucun des autres meteores; encore faut-il croire que ce n'est pas en la plus haute partie de cette region, qui à raison de la chaleur extrême qu'elle acquert par la proximité ou voisinage du feu élementaire, & des divers & perpetuels roulements des Cieux, ne per-

met la generation d'aucuns autres ; parce que mesme quand il s'y pourroit élever des vapeurs ou des exhalaisons, elles seroient facilement resoluës, & dissipées par la grande chaleur qui y est.

Ceux de la seconde region. Ceux qui sont engendrez en la seconde ou moyenne region de l'air, sont comme les tonnerres, les foudres, les éclairs, la pluye, la neige, la gresle, les vents, & presque tous les meteores, à cause que c'est la region la plus froide de toutes, parce que les exhalaisons froides qui y sont ramassées, & qui y sont élevées de la basse region, sont empeschées de passer outre, & de monter plus haut par la chaleur qui les environne de tous costez.

Des meteores de la region inferieure La troisiéme, ou la basse & inferieure region de l'air, qui couvre nos plus hauts édifices, est chaude en Esté, & froide en Hyver; elle est chaude en Esté à cause de la reverberation des rayons du Soleil, lesquels frappant perpendiculairement les corps grossiers & solides d'icy bas, rejallissent en haut ; & ainsi retournant vers leur principe ils se redoublent, & en se reflechissant ils échauffent quelquesfois merveilleusement l'air qui avoisine la terre ; & elle est froide en Hyver, à raison de l'éloignement du Soleil, lequel ne nous regardant plus que de costé, n'échauffe plus la terre que d'un rayon oblique, qui fait que la froideur (qui s'estoit cachée dans le sein de la terre pour fuir &

s'éloigner de la chaleur), revient sur la surface de la terre, & la chaleur succede en sa place ; ou bien se trouvant la plus foible, elle est obligée de se retirer en la moyenne region, laquelle par cet antiperistase en est renduë plus chaude, qui est la raison que le feu est bien plus chaud en Hyver, parce qu'estant pressé du froid son ennemy, il ramasse & unit toutes ses forces pour luy resister ; ou tout au contraire en Esté, où il ne fait point de froid, toutes ses forces sont dispersées, à cause qu'elles ne rencontrent rien qui les empesche de se dilater & de s'estendre, aussi est-il bien plus facile de s'en approcher qu'en Hyver : Nous mangeons aussi beaucoup plus en Hyver qu'en Esté, & digerons les viandes bien plus promptement & plus à nostre aise, parce que la chaleur naturelle de nostre estomac, voire de tout le corps, est plus unie & concentrée, & partant plus capable de cuire & digerer, suivant cet axiome, *virtus unita fortior est seipsa dispersa atque divisa.* En Esté l'air (qui le plus souvent a une chaleur excessive & extraordinaire) est froid dans les maisons, & particulierement dans les lieux sombres & souterrains, à cause qu'en ces endroits cachez & profonds, il reçoit quantité d'exhalaisons froides des soûpiraux de la terre, par la retraitte du froid qui s'y est relegué, par la contrainte & prédomination du chaud qui est son opposé & son adversaire, à raison dequoy

Pourquoy le feu est plus chaud en Esté.

Pourquoy on mange plus en Hyver.

quoy le vin, & toutes les liqueurs propres à boire, estant renfermez au plus chaud de l'Esté dans ces lieux là sont plus rafraichissantes, & se trouvent plus delicieuses & plus delectables au goust : En Hyver au contraire, l'air est plus chaud dans les maisons & dans les caves, que parmy les ruës & en rase campagne, parce qu'il se retrenche en ces lieux là pendant la rigueur de cette froide saison, par l'opposition que luy fait l'excez du froid qui l'environne; ainsi l'eau des puits & des fontaines est plus chaude en Hyver qu'en Esté, parce que ces exhalaisons chaudes qui s'élevent des entrailles de la terre, y sont repoussez par la froideur de l'air; de sorte que cette basse & inferieure region de l'air est chaude en Esté & froide en Hyver, à cause des exhalaisons seches qui y passent, où à cause des évaporations humides qui s'y font, elle se trouve tantost seche & tantost humide, & c'est en elle que s'engendrent les bruines, les broüillards, la rosée, la glace, les feux follets, & autres semblables.

Pourquoy le vin est plus frais en Esté dans les lieux souterrains.

Pourquoy l'eau des puits & des fontaines est chaude en Hyver.

Des corps mixtes parfaits.

CHAPITRE V.

LEs corps mixtes parfaits, sont ceux qui s'engendrent en leur lieu naturel selon l'ordre naturel, & qui sont accomplis en

La division des mixtes parfaits. leurs parties, lesquels sont inanimez ou animez : De ceux qui sont inanimez & sans vie, il y en a une infinité d'especes, comme les metaux, les pierres, & toute sorte de mineraux : De ceux qui sont animez & vivants, les uns sont insensibles comme les plantes, & les autres sensibles comme les animaux, dont les uns sont irraisonnables, & les autres raisonnables : Des irraisonnables les uns sont encore imparfaits, & les autres parfaits : Les imparfaits sont ceux que les Latins appellent *insecta*, les Grecs ἔντομα, & nous insectes, à cause qu'ils ont le corps divisé par certaines découpeures ou incisions inégales, que les uns ont sur le col, & les autres sur le ventre, à raison dequoy Albert le grand les nomme *annulata*, c'est à dire faits par anneaux attachez ensemble, & en effet ce sont parties qui ne sont liées les unes avec les autres, & qui ne vivent ensemble que par un petit & simple tuyau, du nombre desquels il y en a qui ont des aîles comme les mouches, les sauterelles, les cygales, les papillons, & les autres especes de mouches : Les autres n'ont point d'aîles, dont les unes marchent sur la terre comme les araignées, les fourmis, les cloportes ; & les autres rampent sur la terre comme les vers, les chenilles, & les limaçons, en la composition desquels animaux, l'industrie & la subtilité de la nature ne se rendent pas moins admirables qu'en celle des plus

Les insectes en Grec, entoma.

grands. Ils sont encore appellez animaux exangues, à cause qu'à proprement ils n'ont point de sang, mais ils se repaissent d'un certain suc terrestre & limonneux. Quand à ce qui est de ceux qui sont parfaits, les uns sont irraisonnables, & les autres raisonnables : ceux qui sont irraisonnables sont comme les chevaux, les chameaux, les élephans, les lyons, les ours, les taureaux, les chiens, & generalement toutes les brutes; mais de ceux qui sont raisonnables il n'y a que l'homme seul, en Latin *homo*, en Grec ἄνθρωπος, *quasi* ἄνω τρέπων ὦπα, *vel* ἀπὸ τοῦ ἄνω ἀθρεῖν τοῦτ' ἔστιν ὀρθὸν, *id est cælum versus erectus, vel quod homo vultus ad sydera erectos tollat*, c'est à dire que l'homme est ainsi nommé à raison qu'il demeure droit, ayant les yeux élevez vers le Ciel, d'où Ovide au premier livre de ses Metamorphoses dit ces vers,

Des animaux parfaits.

De l'homme, en Grec, anthropos.

Pronaque cum spectent animalia cætera terram,
Os homini sublime dedit cælumque tueri
Jussit, & erectos ad sydera tollere vultus,

Diverses epithetes & éloges données à l'homme.

ou bien il est appellé anthropos, ἀπὸ τοῦ ἀθρεῖν τοῦτ' ἔστιν ὀρθὸν, *quod alia animalia nihil advertant, nec considerent*, car il n'y a que luy seul qui sçait par la raison juger, & faire le discernement des choses. Les Anciens en consideration de la diversité agreable, reguliere & harmonieuse des parties qui le composent, & des effets prodigieux qui s'y remarquent, aussi-bien que dans le

grand monde, l'ont nommé en Grec μικρόκοσμος, qui signifie petit monde. Il est appellé de Plutarque παντέλαιον, l'abregé ou le recueil de rout ce qui est en l'univers : de Mercure trismegiste, θεὸς θνητὸς, Dieu mortel : de Galien ζῶον θεῖον, animal divin : de Zoroaster φύσεως ἄγαλμα, l'ornement de la nature : de Platon θαῦμα θαυμάτων, le miracle des miracles : d'Epiphanias ὠφελιμώτατον τέχνημα τοῦ θεοῦ, le plus parfait des ouvrages de Dieu : & en effet, comme l'homme a esté fait le dernier en la creation du monde, il semble que Dieu, qui de toute eternité avoit determiné de le former à son image, ait voulu donner l'estre à toutes les autres creatures premier qu'à luy, afin que faisant une reveuë sur rout ce qu'il leur avoit donné de beau & de rare, il prist plaisir à en faire un recueil & un racourcy pour en composer l'homme, & faire un chef-d'œuvre de sa divine puissance. Aussi est-ce luy qu'il a constitué le maistre & le roy de tous les animaux, & c'est pour son sujet que toutes les autres choses d'icy bas onr esté creées, *omnia subjecisti sub pedibus ejus, oves & boves insuper & pecora campi*, dit le Prophete Roy.

De la matiere & de la forme.

CHAPITRE VI.

Tous ces corps naturels ſenſibles ou inſenſibles, animez ou inanimez, parfaits ou imparfaits, raiſonnables ou irraiſonnables, juſques aux plus petits & tres-ſimples, ſont compoſez de deux certaines natures qui ſont tellement amoureuſes l'une de l'autre, qu'elles ne peuvent ſubſiſter un moment ſans mourir eſtant ſeparées, parce que ce ſont deux ſubſtances incompletes ou imparfaites l'une ſans l'autre; ou pour mieux dire, ce ſont deux parcelles d'une ſubſtance complete eſtant deſunies, mais eſtant jointes enſemble, elles font un eſtre parfaitement réel. Les Philoſophes les ont nommées, la matiere & la forme, qui ſont les deux principes premiers & eſſentiels, qui conſtituent l'eſtre de toutes les choſes de la nature, que quelques-uns ont voulu dire que c'eſtoit la nature meſme, *hoc igitur ortus, omniſque actionis occultant, intimumque principrium natura cujuſque rei dicitur, & eſt*, dit le tres-docte Fernel au premier Chapitre de ſon premier livre, *de abditis rerum cauſis.* *Des deux premiers principes.*

La matiere eſt de deux ſortes, l'une premiere ou univerſelle, & l'autre ſeconde ou particuliere: La premiere ou univerſelle

De la matiere premiere. est ce Prothée fabuleux de l'antiquité, propre à recevoir toutes sortes de formes : c'est cette masse informe, grossiere & en desordre : c'est ce chaos obscur, confus & incomprehensible, dont a parlé Ovide au premier de ses Metamorphoses,

> *Ante mare, & terras, & quod tegit omnia cælum*
> *Unus erat toto naturæ vultus in orbe,*
> *Quem dixere chaos, rudis indigestaque moles,*
> *Nec quicquam nisi pondus iners, congestaque eodem*
> *Non bene junctarum discordia semina rerum,*
> *Nullus adhuc mundo præbebat lumina titan, &c.*

c'est une substance incomplete qui ne se peut reconnoistre que par sa seule obscurité, comme la nuit que nous commençons à voir lors que nous ne voyons plus rien, à raison dequoy nous ne pouvons pas dire ce qu'elle est, mais bien ce qu'elle n'est point. Aristote dans ses livres de Physique, & en beaucoup d'autres endroits, l'appelle un sujet sans forme, ou un non estre : il la nomme aussi nature honteuse, sans generation, sans incorruptibilité, capable de souffrance, susceptible de toutes sortes de formes, tout ainsi que le genre est disposé à recevoir toutes sortes d'especes. Saint Augustin dit qu'elle n'est ny une couleur, ny un esprit, ny un corps, mais pourtant qu'elle n'est pas un rien : Platon en son Timée

dit qu'elle n'est ny feu, ny air, ny eau, ny terre, ny autre sorte de composé, mais une nature qui ne se peut voir, ny tomber sous les sens, & neanmoins capable de toutes formes; & quoy qu'elle ne soit visible, ou perceptible lors qu'elle est seule & sans forme, elle est pourtant réelle en la composition en laquelle elle laisse le nom de premiere, & prend celuy de seconde.

Définitions de la matiere premiere.

La matiere premiere se définit le sujet commun de toutes les formes Physiques, consideree entant qu'elle est capable de toute forme naturelle, exempte de toutes les dispositions par lesquelles elle se determine plûtost à prendre cette forme que toute autre. Nous avons encore d'autres définitions plus affirmantes, pour faire voir qu'elle est le premier principe des corps naturels, comme quand on dit que c'est une substance imparfaite, sujet premier des choses naturelles, qui en sont composées comme de partie interne & essentielle, non pas par accident, ou comme Aristote lors qu'il asseure qu'elle est sans contredit, le premier fondement auquel se joint la forme, non pas de mesme que les accidents le sont à leur sujet, mais comme une partie essentielle, inseparable & necessaire à la constitution de tous les mixtes de la disposition naturelle, laquelle est propre à recevoir successivement diverses formes, est tirée la forme par la privation de la forme precedente, elle demeurant neanmoins

toûjours la mesme ; ainsi les semences des animaux & des plantes ayant en soy la disposition de la forme des animaux & des plantes, semblable à celles dont elles sont sorties, il faut que d'icelles s'engendrent des animaux ou des plantes de mesme genre & espece, *materia prima est ea quæ formæ tanquam primum fundamentum substernitur, dum res ipsa composita perit, atque in aliam facessit una eademque permanet*; Aristote au premier livre de sa Physique la définit, *primum subjectum cujusque rei ex quo quodvis corpus naturale per se, & non secundum accidens generatur, & in quod resolvitur ultimum.*

De la matiere seconde. La matiere seconde ou particuliere, est celle qui est visible & perceptible à nos sens en chaque chose qui a sa forme, & tout ainsi que l'on voyoit Prothée en tant de formes qu'il n'en avoit pas une à luy, & toutesfois ne laissoit pas d'y estre ; de mesme la matiere premiere peut recevoir successivement une infinité de formes, sans pourtant en avoit aucune en elle, car aussi-tost qu'elle est revestuë de quelqu'une, elle cesse d'estre matiere premiere, & prend le nom de seconde, quoy qu'elle y soit encore : Ainsi on peut concevoir la matiere premiere sous la forme d'un homme ou d'un cheval, ou d'une plante ou d'une pierre, & neanmoins la pierre, ny la plante, ny le cheval, ny l'homme, ne sont pas forme de cette matiere premiere, qui ne se peut voir & qui ne peut & ne doit pas avoir de

forme, mais la matiere de cet homme, ou de ce cheval, ou de cette plante, ou de cette pierre, ou de quelque autre chose que ce soit, qui soit visible & perceptible à nos sens, est dite matiere seconde.

Tout ainsi qu'il y a deux sortes de matiere, il y a deux sortes de formes, l'une substantielle, & l'autre accidentelle: La substantielle est attachée à son sujet, & compose un tout avec luy par accident: L'accidentaire est tellement dans son sujet, qu'elle n'y est point pourtant attachée; mais elle y existe par soy, & compose une nature avec luy. Platon dit que la forme substantielle est une ressemblance de l'idée divine, ou de l'art divin, *forma est similitudo ideæ divinæ, sive artis qua mens divina rerum omnium naturas habet in se comprehensas.* Aristote dit que la forme substantielle est la nature mesme & toute l'essence de chaque composé, & est dite de soy estre quelque chose de divin; bref c'est le second principe de tous les corps naturels, qui se peut dire une perfection ou un acte essentiel composant un tout de soy avec la matiere; ou bien c'est un principe par lequel une chose est ce qu'elle est, lequel estant joint à la matiere luy donne l'estre & la perfection, *unde dicitur forma dat esse rei*, λόγος τῆς οὐσίας, dit Aristote au premier & au second de sa Physique, *forma est principium quod materiæ conjunctum largitur essentiam, & nomen rei naturali imponit*, & quoy que la

De la forme.

forme ne soit que le second principe des corps naturels, si est-il pourtant qu'elle est plus noble que la matiere, puisque c'est elle qui luy donne sa perfection, aussi en est-elle ardemment souhaitée; & de plus c'est la forme à qui chaque chose a l'obligation de ce qu'elle est, & c'est d'elle que tous les corps naturels empruntent leurs actions naturelles; car les elements, les mineraux, les vegetaux, & les animaux, ne sont elements, mineraux, vegetaux, & animaux que par leur forme, & n'agissent que par elle, *illud vero quidquid est*, disent les Philosophes, *quod essentiam toti largitur, praeclarum quiddam esse convenit, & materia praestantius*; à raison dequoy Aristote a crû que la forme estoit plûtost la nature que n'étoit la matiere: & de vray, la matiere n'est qu'un principe passif qui reçoit la forme, & qui ne peut prester que la puissance qui présupose l'acte futur; & qui n'est point encore: mais la forme est l'acte ou le principe efficient & immediat, qui présupose l'estre presentement réel, lequel est cause de l'action de chaque corps simple ou composé, animé ou inanimé, qui sont les deux premieres especes des corps naturels, *à forma enim provenit omnis actio, haecque facit quod bonum est, & expetendum, cum melius sit esse, quam non esse: eademque facit vires perpetuentur. Id quod est divinum*, dit Aristote, *secundo de anima.* Voila comme la matiere & la forme sont les deux principes

Des deux premieres especes de corps naturels.

eſſentiels qui donnent l'eſtre, ou partie de l'eſtre aux choſes naturelles.

De la privation.

CHAPITRE VII.

COmme la corruption & la generation des Eſtres naturels ne ſe peuvent faire ſans que quelque cauſe intervienne ; qui concoure & contribuë à leur production par le changement de leur nature en une autre, c'eſt à dire de leur forme en une autre, *cùm contraria ex contrariis fiant*, les Philoſophes ont étably un troiſiéme principe qu'ils ont nommé privation, qui eſt une abſence, ou un délogement, ou un defaut, ou la deſtruction, ou l'abſence, ou la perte d'une forme dans un ſujet capable de la recevoir, *privatio eſt abſentia formæ in ſubjecto capaci, & ad eam recipiendam idoneo*; Comme eſt l'aveuglement dans l'œil; la ſurdité en l'oreille, & les tenebres ou l'obſcurité en l'air; c'eſt un des trois principes de chaque choſe, puiſqu'aprés l'abſence de la forme elle ſe joint à la matiere pour la réveiller, & l'exciter à ſouhaiter & reprendre une nouvelle forme, & il eſt conſtant que ſans la privation la matiere demeureroit infructueuſe, & ne ſe feroit aucune generation en la nature; parce que ſi la matiére n'étoit privée de ſa forme précedente, nulle

autre forme n'y pourroit estre receuë, la place estant encore occupée par une autre, & partant la privation est un principe aussi necessaire à la generation, comme la matiere & la forme, non pas essentiel comme elles, car la privation n'entre pas en la construction ou composition de la chose engendrée, ny ne fait pas partie de l'essence d'icelle, mais elle est bien un principe de generation, puisque c'est elle qui (la forme estant perduë) donne la proprieté à la matiere à recevoir une autre forme, mais elle n'est pas principe de composition, si ce n'est *in fieri, non autem in facto esse*; ce n'est pas aussi un principe permanent, mais un principe de transmutation, ou un principe momentané, accidentaire ou passager, puisqu'il n'existe en la matiere que comme l'accident en son sujet, & qu'en faisant perdre la forme à la matiere, il se perd luy-mesme & s'évanoüit au mesme instant qu'il y a introduit une autre forme, ou plûtost qu'une autre forme succede à celle qui y estoit auparavant; & ainsi, comme dit Aristote, *duo principia non sufficiunt, quia nullum contrarium sibi contrarium simile efficit, ideoque duo contraria sola nullius essentiam constituunt, tria ergo necessaria requiruntur principia, duo contraria, & unum subjectum sustinens eadem.*

La matiere & la forme ne sont pas contraires l'une à l'autre, mais bien il y a une telle amitié entre l'une & l'autre, qu'il est impossible de voir naturellement la matie-

re sans forme, & la forme sans la matiere, parce que ces deux Estres imparfaits ont dépendance necessaire l'un de l'autre, en sorte que la matiere ayant perdu sa forme, elle en souhaite une autre incontinent avec passion, & la forme ne peut pas estre un moment sans la matiere; & si elles estoient contraires, elles ne pourroient pas subsister ensemble comme elles font, sans voir incontinent leur dissolution & décadence. La privation n'est pas contraire à la matiere, ny la matiere à la privation; car la matiere est le sujet auquel la privation a son existence, & la privation court à elle au mesme instant que la forme en est separée, & y est logée & receuë, de sorte que la privation & la matiere sont en ce moment jointes ensemble, & subsistent en paix l'une avec l'autre jusques à ce qu'une forme nouvelle survienne à la matiere, & succede à la forme precedente: mais la forme & la privation n'en sont pas de mesme, car elles sont diametralement contraires & tellement opposées, qu'elles ne peuvent jamais demeurer ensemble, mais elles se font la guerre, & joüent sans cesse à qui se fera quitter la place par une entresuite successive, en sorte que la naissance de l'une fait & présuppose la corruption de l'autre; par exemple, les semences jettées en la terre perdent leur forme de semence aussi-tost que la privation s'est jointe à la matiere, & par consequent ne sont plus semences, leur

forme s'estant évanoüie. Il ne reste donc plus que la privation & la matiere, mais si la forme de plante est receuë par la matiere, la privation se retire incontinent, & il ne demeure plus que la matiere & la forme de plante : si d'ailleurs la plante meurt & se corrompt, la privation rentre en son premier gîte avec la matiere, la forme luy ayant quitté la place. Il en est de mesme en la generation des animaux, & ainsi donc la forme & la privation sont incompatibles ensemble comme ennemis jurez, mais neanmoins elles sont absolument necessaires en toutes les productions & ouvrages de la nature, afin que par ces vicissitudes naturelles & reciproques, la diversité des formes soit perpetuée.

De la difference des formes naturelles.

CHAPITRE VIII.

Tout ainsi qu'il y a deux premieres especes de corps naturels, comme j'ay dit cy-devant, de mesme il y a deux premieres especes ou differences de formes naturelles, lesquelles changent de nom suivant la nature & qualité des sujets qu'elles informent : par exemple, la forme des corps inanimez, soit qu'ils soient tres-simples comme chaque élement, soit qu'ils soient composez comme les metaux, les

pierres, & toutes les sortes de mineraux, s'appelle la nature des élements, des metaux, des pierres, & des mineraux, & ainsi en est-il de routes les autres choses inanimées ; mais la forme des corps naturels sensibles & organisez, est nommée ame par excellence, *anima*, en Larin *ab animando*, à cause qu'elle anime & vivifie ; ou bien elle s'appelle *animus*, qui est derivé du mot Grec ἄνεμος, qui signifie aussi un esprit ou entendement, ou un venr, ou un souffle; on la nomme encore en Hebreu par antonomasie *nephes*; qui veut dire respiration ou souffle, parce que par le moyen de la respiration, la chaleur naturelle, qui est celle qui rient & retient l'ame unie avec le corps pour maintenir la vie, est rafraichie, nourrie & entretenuë. Les Grecs à l'imitation des Hebreux luy ont donné le nom de ψυχὴ, c'est à dire rafraichissement, qui est un mot derivé de ψύχεσθαι, rafraichir : ce n'est pourtant pas à dire que nostre ame soit ny un vent, ny un souffle, ny une vapeur, ny respiration, comme vouloient ANAXIMANDER & ANAXAGORAS, car elle est une substauce immaterielle, mais c'est pour monstrer que l'ame ne peut demeurer au corps que par la vie, & que la vie ne peut estre conservée que par le rafraichissement de l'inspiration & de l'expiration.

Etymologie de l'ame.

Aristote au premier Chapitre du second livre de l'Ame, dit que l'ame est le premier

De la définition de l'ame. acte du corps naturel organique capable de vie, c'est à dire ayant vie par puissance, *anima est actus primus corporis naturalis organici potestate vitam habentis*; ce mot d'acte distingue l'ame d'avec la matiere, dont la qualité est d'estre une pure puissance passive, & l'ame est une puissance active, qui est proprement ce que les Grecs appellent ἐντελέχεια, entelechie, qui est un mot composé de trois dictions grecques, sçavoir de la préposition ἐν, qui signifie en Latin *in*, en François dedans, de τέλος, *finis* en Latin, *sive perfectio*, *sive forma*, en François la fin, ou la perfection, ou la forme, ou la beauté; & de ἔχειν, *id est habere*, *quasi dicas perfectè habere*, c'est à dire une chose qui a acquis sa fin, sa perfection, sa forme ou sa beauté, car la forme & la fin ne sont qu'un és choses naturelles; l'entelechie est la perfection & la fin de la chose qui est la cause qu'elle est, c'est l'interpretation de Hermolaus Barbarus; à raison dequoy le subtil Scaliger, & les autres interpretes d'Aristote, tiennent que ce qui fait qu'une chose est ce qu'elle est, se peut nommer indifferemment l'acte ou la perfection, ou la forme d'icelle, qu'ils appellent entelechie, aussi-bien qu'Aristote; & en effet, c'est l'ame qui premierement & de soy fait qu'une chose animée est actuellement & formellement vivante; ou si vous voulez, c'est elle qui luy donne son estre parfait; & ainsi donc l'ame est l'entelechie ou l'acte pre-

mier d'un corps naturel organique, ayant vie par puissance ; elle n'est pas un acte pur comme Dieu & les Anges, mais un acte du corps duquel elle dépend en son estre, en sa conservation, & en ses operations ; ainsi les ames vegetatives & sensitives dépendent des corps qu'elles informent, en telle maniere qu'elles cessent d'estre lors que les dispositions qui les conservoient & qui leur avoient donné naissance ne sont plus. L'ame raisonnable suit bien en quelque sorte les dispositions de son corps pour faire ses operations ; mais non pas pour estre ny pour se conserver, car elle est immaterielle & immortelle. Aristote dit que l'ame est le premier acte du corps, à la difference des actes seconds du corps, qui sont toutes les actions, fonctions, & mouvemens qui sont exercez & executez par les facultez de l'ame ou du corps, comme sentir, mouvoir, dormir, veiller, voir, oüir, toucher, gouster, flairer, cuire, digerer, sanguifier, engendrer, nourrir, accroistre, & ainsi de toutes les autres operations du corps, lesquelles on appelle actes seconds, pource qu'elles sont des puissances ou énergies qui dépendent de l'acte premier, sçavoir est de l'ame qui est le premier mobile, qui sans estre meu d'aucune autre cause que de soy-mesme, donne réellement & de fait le bransle à toutes les actions qui se font ou qui se peuvent faire aux corps des animaux vivants. Aristote par cette mesme

definition, veut que l'ame soit l'acte d'un corps naturel pour le distinguer des machines qui font mouvoir les corps artificiels ou inanimez : Il y met aussi l'acte d'un corps naturel organique, parce qu'outre que les organes sont requis à la vie, ces deux derniers termes expriment qu'on doit entendre un corps dans une parfaite disposition à recevoir l'ame, & à produire toutes les fonctions de la vie : ce qui s'oppose au corps naturel, qui n'est composé que de parties similaires, c'est à dire de parties de mesme & semblable nature ; par exemple, une masse de cire est bien un corps naturel, mais non pas organique, parce que toutes les parties de la masse de cire ne sont que de la cire, là où les parties de l'homme ne sont pas homme, mais les unes sont simples, & les autres composées : Les simples ou similaires sont spermatiques, ou sanguines : Les spermatiques proviennent de la semence en la premiere conformation, comme les os, les cartilages, les ligamens, les veines, les arteres, les nerfs, les tendons, les fibres, les membranes, & autres : Les sanguines sont celles qui en suite des autres sont faites du sang menstrual en la seconde conformation, comme les quatre especes de chair : les composées ou dissimilaires, ou organiques, sont celles qui sont de diverse nature, parce qu'elles sont faites de parties similaires ; & de ces parties composées les unes sont dites nobles, ou moins.

nobles & ignobles. Les nobles ſont celles qui ſont abſolument neceſſaires à la vie, ou qui ſont neceſſaires pour la propagation des individus : celles qui ſont entierement neceſſaires à la vie, & qui donnent une faculté, ou une matiere commune à tout le corps, ſont comme le cerveau (qui comme le premier a ſon appartement dans le crane ou ventre ſuperieur); le cœur qui eſt logé dans le thorax ou ventre moyen; & le foye qui eſt placé dans le ventre inferieur en l'hypochondre droit : celles qui ne ſont point neceſſaires à la vie, mais qui ſont les principaux organes de la generatiõ ſont les teſticules : Les parties moins nobles ſont celles qui ſervent aux nobles pour rendre un office commun à tout le corps, comme les poulmons, l'eſtomac, la ratte, les reins, la matrice, & la veſſie : Les ignobles ſont toutes les autres, & particulierement les bras & les jambes qui ſont les aiſles, & les deux extremitez du corps : Toutes leſquelles parties jointes enſemble, & eſtant informées de l'ame raiſonnable, ſont l'homme admirable comme il eſt. Il met encore à la fin de cette définition organique en puiſſance de vie, c'eſt à dire capable de vie, ou de pouvoir exercer les fonctions de la vie, à faute dequoy le cadavre, quoy qu'il ſoit naturel & organiſé, ne peut pas neanmoins eſtre animé, non plus que manque d'organes l'œuf & la ſemence, bien qu'ils ayent la vie en puiſſance, ne peuvent eſtre eſtimez avoir une ame.

Autre définition de l'ame. Aristote au second Chapitre du mesme Livre de l'Ame, la définit par ses effets ou operations, en disant que l'ame est le principe par lequel nous vivons, nous sentons, mouvons & entendons, *anima est principium quo vivimus, sentimus, movemus, & intelligimus.* Cette seconde définition semble plus clairement expliquer les diverses operations que l'ame exerce differemment en chaque corps naturel organisé, & sert de preuve & de demonstration à la premiere, parce que si l'ame est la cause premiere que nous vivons, sentons, mouvons & entendons, qui est la fin & la perfection de chaque chose animée, il s'ensuivra que c'est elle qui en est l'entelechie, ou la forme ; & de vray il faut croire que par tout où il y a une ame, que c'est une chose vivante & organique ; car la vie est une énergie produite de l'union & conjonction de l'ame avec le corps, par laquelle sont faites toutes les operations ; premierement par l'ame comme par la forme & premier principe de toute chose vivante ; & secondement par le corps organisé, comme instrument dont l'ame se sert pour faire ses fonctions, c'est pourquoy on definit la vie une liaison de l'ame avec le corps, car si-tost que l'ame est au corps, il est rendu vivant ; & si l'ame s'en retire, la vie se perd au mesme instant, *ergo cum vivens omne corpus statim sit organicum, quicquid illi vitam conferet, actionesque vitales inducet, anima censeatur, ea autem to-*

tius est perfectio, dit Fernel au second Chapitre des facultez de l'ame.

Il semble qu'Aristote veuille faire par cette derniere définirion quatre degrez de choses vivantes, à cause qu'il y en a qui ont la vie seulement comme les plantes ; d'autres qui ont non-seulement la vie, mais aussi le sentiment, sans pourtant se pouvoir remuer d'un lieu en un autre, comme les conques, les éponges, les huitres, & certaines autres coquilles, qui à raison qu'elles ont une ame partagée tenant une nature moyenne entre les plantes & les animaux, sont apellées en grec Ζωόφυτα, comme qui diroit animaux plantes, ou plant-animaux ; car entant que ces choses se nourrissent & s'accroissent sans aucun mouvement progressif elles vivent comme les plantes, & entant qu'on les apperçoit ouvrir & fermer leurs coquilles (quand elles sont piquées, ou quand elles sont arrousées de quelque liqueur qui leur plaist, qui sont des effets du sentiment) elles vivent comme les animaux ; les autres ont la vie, le mouvement, & le sentiment tout ensemble comme les brutes ; & les autres, outre la vie, le mouvement & le sentiment, ont encore la raison comme les hommes. Mais Aristote au mesme livre de l'Ame chapitre troisiéme, & tous ceux qui avec luy ont le mieux reüssi dans les secrets de la nature, n'ont constirué que trois especes de choses vivantes, sçavoir celles qui ont la vie seulement, comme les plantes ; celles

Quatre degrez de choses vivantes.

Il n'y a que trois degrez de choses vivantes.

qui ont la vie, le mouvement & le sentiment, comme les brutes ; & celles qui ont la vie, le mouvement, le sentiment & le raisonnement, comme les hommes : Car comme la faculté motive & appetitive selon Aristote, est dépendante de l'ame sensitive, & que toute chose qui a sentiment a le mouvement, avec la proprieté de soy d'apprehender & de recevoir ce qui luy est propre, ou de rejetter ce qui luy est contraire, ils tiennent tous que le mouvement qu'on apperçoit aux animaux plantes, ne peut faire une espece differente & particuliere de vie, mais qu'elle doit estre rangée sous l'ame sensitive ; & comme il y a trois especes de choses vivantes, il y a aussi trois sortes d'ames en general pour les informer, sçavoir l'ame vegetative, l'ame sensitive, & l'ame raisonnable; l'ame vegetative est celle qui donne la perfection aux plantes, aussi en est-elle la forme, ou l'acte premier par lequel elles vivent & sont nourries, c'est elle qui les fait croistre & produire leur semblable. L'ame sensitive est celle qui informe les animaux, c'est elle qui leur donne la connoissance des choses qui sont hors d'elles, & qui sont sensibles ; & l'ame raisonnable ou intellectuelle appartient à l'homme seul ; c'est cette noble entelechie qui le fait differer de tous les autres animaux : bref, c'est elle qui le rend ce qu'il est, c'est à dire l'Image de Dieu, & par consequent la plus noble creature qui soit au

Il y a trois sortes d'ames.

Vegetative.

Sensitive.

Et raisonnable.

monde. Car tout ainsi que les corps animez sont plus excellens que ceux qui sont inanimez, à cause de leur forme & de la diversité de leurs organes ; de mesme dans le nombre d'iceux il y en à qui ont des formes plus nobles que les autres, à proportion des proprietez qu'elles ont ; & en effet il estoit bien raisonnable que la nature universelle, ou pour mieux parler, que Dieu qui est l'Estre des Estres, *Deus ens entium*, ou comme dit S. Jean Damascene au premier livre de la Foy orthodoxe, qui est le principe de l'Estre, car tout ce qui a Estre ne le rient pas seulement de luy, mais est en luy ; aussi est-ce luy qui est la nature mesme, ou qui la regit avec ce bel ordre que nous remarquons en cét Univers ; c'est luy qui entretient la liaison étroite de tant de choses diverses qu'il fait successivement renaistre les unes des autres, & qui conserve les especes chacune en sa difference & proprieté naturelle ; Bref, c'est luy qui fait rouler sur nos testes d'un bransle toûjours égal ces grosses boules celestes, & qui nous envoye par un changement reglé, les diverses saisons de l'année. Il estoit, dis-je, bien raisonnable, qu'en la création de tous les Estres en laquelle la nature (que Dieu y a établie pour le principe du mouvement & du repos) a pris son commencement & son origine, dispensast au poids de sa Providence des formes differentes, selon le merite de chaque chose ; ou plûtost je diray qu'il

estoit juste que Dieu choisist des sujets dignes des formes qu'il leur devoit donner, puisque l'ame est auparavant le corps, & que le corps n'est creé que pour le service de l'ame. *Est enim* (dit Fernel au troisiéme chapitre du premier livre *de abditis rerum causis*) *formæ gratia conditum corpus, non item forma corporis conveniebat autem ut quæ forma perfectior esset, ac pluribus prædita facultatibus, ea pleniorem, & instructiorem corporis velut officinam haberet, ut multiplicem instrumentorum copiam, ac varietatem ad alias, atque alias accommodaret functiones.* Cela se remarque pareillement aux choses inanimées, comme aux Elemens, parce que leur forme n'agissant seulement qu'en haut ou en bas, est la plus imparfaite de toutes les formes, voire moindre que celle des mineraux, quoy qu'ils en soient composez; celle des plantes ou vegetaux est plus noble que celle des Elemens, & que celle des mineraux, parce que celle des Elemens ne leur preste que le moyen d'agir en bas ou en haut, & celle des mineraux ne leur donne que l'Estre simplement, car s'ils s'accroissent, c'est par apposition de matiere; mais celle des Plantes, outre leur Estre, elle leur donne la vie, la nourriture, leur accroissement, & le moyen de procréer leur semblable. Celle des Animaux est encore plus parfaite, dautant qu'outre la vie, la nourriture, leur accroissement, & les autres choses, elle leur donne le mouvement

De la difference des formes.

& le

& le sentiment. Mais celle de l'Homme est plus excellente, plus noble, & plus parfaite que toutes ces autres formes jointes ensemble, parce qu'elle comprend en elle seule par éminence tous leurs attributs & proprietez naturelles ; & outre cela, elle luy donne la raison ou intelligence, privativement à toute autre creature naturelle.

Quoy qu'il y ait des formes ou ames bien plus nobles & plus excellentes les unes que les autres, à raison de la dignité & multiplicité de leurs facultez, il est neantmoins trés-certain que chaque ame est ame en son sujet, c'est à dire qu'elle est l'entelechie, ou l'acte premier qui le constituë, & le fait ce qu'il est : Par exemple, bien que la vegetative soit moins noble que la sensitive, elle est pourtant aussi grande, & aussi souveraine aux Plantes, comme est la sensitive aux Animaux ; & celle-cy est aussi puissante & aussi excellente aux Animaux, comme est la raisonnable en l'Homme ; que s'il arrive quelquesfois que la vegetative, la sensitive, & la raisonnable se rencontrent ensemble en un mesme sujet, comme en l'Homme, il ne faut pas croire que ce soient trois ames distinctes & separées qui l'informent ensemble, & en un mesme temps chacune en son particulier, car il s'ensuivroit qu'il y auroit trois formes dans un mesme sujet, ce qui ne se peut faire par tous les principes de Philosophie. Il ne faut pas croire non plus, que l'ame raisonnable soit com-

C

posée de l'ame vegetative & de l'ame sensitive, car si cela estoit ainsi, l'Homme ne seroit pas seulement un Homme, mais il faudroit qu'il eust trois corps comme un geryon; qui seroit la mesme erreur que la proposition précedente; parce qu'en chaque corps animé ou inanimé, il n'y peut avoir qu'une forme substantielle qui le fasse differer de tout autre corps, & cette forme est l'ame qui de son essence ou propre nature est simple en chaque individu, l'essence de laquelle a plusieurs puissances d'une mesme essence, qui réellement ne different pas de l'ame, & n'en peuvent estre discernées que par la raison; elles ne sont pas non plus accidens ou qualitez de l'ame, mais elles constituent une seule & indivisible essence, qui toute entiere n'est autre chose que l'ame mesme, comme je feray voir cy-aprés en la seconde partie: aussi au corps humain on ne peut pas dire qu'il y ait trois ames ensemble, mais une seule trés-simple qui l'informe, l'anime, & luy donne le nom d'homme; dautant que l'ame vegetative selon l'ancienne opinion, est bien une ame pendant qu'elle est seule dans les premiers jours de la conception & conformation de l'enfant au ventre de sa mere, mais l'ame sensitive survenaut la vegetative n'est plus une ame, mais une faculté de l'ame sensitive; tout de mesme l'ame raisonnable y estant infuse, ny la vegetative, ny la sensitive ne sont plus ames separées,

mais seulement des facultez d'icelle confuses en une unique & mesme essence ; car elles sont comprises & contenuës en l'ame raisonnable, tout de mesme qu'un petit nombre est compris & confondu en un plus grand que luy ; ou bien c'est tout ainsi que le pentagone (qui est une figure de geometrie qui a cinq angles) contient le quarré & le triangle ; ou que le quarré comprend & enferme en soy le triangle, *quemadmodum trigonus in tetragono continetur, sic vegetans in sentienti ; & utraque in rationali*, dit Aristote, *secundo de anima* ; de sorte que la vegetative est confonduë en la sensitive comme est l'un dans le nombre de deux ; & l'ame raisonnable comprend éminemment en elle la vegetative & la sensitive, comme le nombre de trois contient en soy l'un & le deux, non pas que ce soient trois nombres, dit Bartholin, mais entant qu'ils sont parties essentielles, qui font ensemble par concurrence le nombre de trois seulement. C'est donc pour montrer que si selon les Anciens, ces trois ames se peuvent rencontrer en un mesme sujet, ce n'est que successivement l'une aprés l'autre, encore n'est-ce qu'en l'homme seul, parce que la plus noble est toûjours accompagnée de celles qui luy sont inferieures ; mais elle ne se trouve pas necessairement toûjours avec elles ; car l'ame raisonnable a toûjours necessairement avec elle la vegetative & la sensitive qui luy sont subordonnées, non pas entant qu'ames,

mais comme facultez necessaires à produire ses operations ; Pareillement la sensitive est toûjours accompagnée de la vegetative, entant que faculté d'icelle, parce que pour sentir, il faut avoir la vie : mais avec la vegetative, la sensitive n'y est pas, ny encore moins la raisonnable, comme il se remarque aux plantes. C'est en ce sens qu'Aristote au troisiéme Chapitre du second livre de la generation des animaux, a voulu dire que l'Embryon vivoit premierement d'une ame de plante, puis d'une ame de brute, & enfin d'une ame d'homme. Sçavoir est l'ame raisonnable qui est sa vraye & unique forme ; cecy soit sursis neanmoins jusques à ce que je pourray dire au Chapitre de l'infusion de l'ame.

De l'Ame raisonnable.

CHAPITRE IX.

LA connoissance de cette creature simple, indivisible & invisible qui anime le corps humain a tellement embroüillé la cervelle de tous ces vieux Philosophes des premiers siecles, qu'il ne se voit rien de si ridicule ny de si confus comme les sentiments divers qu'ils nous en ont laissé dans leurs écrits. Zenon, & tous les Stoïques, dont il est le maistre, ont cru qu'elle estoit materielle, & partant corruptible & mor-

telle, les uns pourtant d'une maniere, & les autres d'une autre. Pythagoras grand Philosophe entre les Grecs, disoit qu'elle estoit un nombre se mouvant soy-mesme, à cause de la proportion qu'elle a avec plusieurs nombres, car elle est une en son essence ; elle fait le binaire par sa combination avec le corps ; le ternaire par la division de ses facultez generales, & ainsi des autres, mais elle ne peut pas estre un nombre se mouvant soy-mesme, puisqu'il est un estre de raison, & que rien n'est mu de soy, mais par autruy. Chrysippus, Anaxagoras & autres, disoient que c'estoit une qualité provenant de la substance du corps par le moyen de laquelle s'executoient les choses qu'il pouvoit faire ; mais les qualitez estant de soy indifferentes, elles doivent estre déterminées par quelque forme qui les employe à un certain effet. Il s'ensuit donc qu'elle est plûtost une substance, qu'une qualité, mais c'est une substance immaterielle, qui est la forme du corps. Democrite & Heraclite voyant une activité extrême au feu, & une grande facilité à se mouvoir d'un lieu en un autre, ont estimé que l'ame estoit un feu, ou un corps tres chaud & subtil, composé d'atomes de feu, qui luy faisoient produire toutes ses fonctions ; mais ils ont pris la chaleur naturelle au lieu de l'ame. Platon croyoit que c'estoit une substance qui se mouvoit d'elle-mesme, à cause que c'est par le moyen de ses facultez que nous sen-

tons & mouvons, & par consequent que nous connoissons toutes choses. Empedocles inferoit de là qu'il faloit qu'elle fust composée des quatre elements & du sang contenu dans le cœur. Varron disoit que c'estoit un air conceu dans la bouche, boüillant dans le poulmon, & temperé dans le cœur. Il y en a qui ont voulu faire croire qu'elle estoit de la nature de l'air ; d'autres que c'estoit une harmonie ; d'autres que c'estoit la plus subtile partie des quatre elements ; d'autres qu'elle n'estoit rien que la matiere premiere reuétuë des accidents que nous voyons, mais comme j'ay dit que la matiere est une puissance passive, on ne peut pas dire qu'elle soit l'acte du corps, autrement ce seroit le corps du corps. Epicure vouloit qu'elle fust un meslenge de feu, d'air, de vent, & de la vertu sensitive. Hippocrate s'imaginoit que c'estoit un esprit tres subtil répandu par tout le corps, mais si cela estoit, elle s'évanoüitoit dans les syncopes aussi-bien que les esprits, d'où s'ensuivroit souvent la mort. Galien, le modelle & l'interprete fidelle des sentimens du precedent, a mieux connu la composition du corps humain, que la nature de l'ame, car au cinquiéme Commentaire du quatriéme livre des Epidemies, il a escrit que l'ame n'estoit qu'un parfait meslange des quatre qualitez élementaires, qu'il a nommé en sa Langue Κρᾶσις, qui signifie temperament : Et au neufiéme Chapitre du

premier livre des lieux malades, il dit encore qu'elle est un temperament des qualitez premieres, & qu'elle est sujette aux alterations & changemens aussi-bien que lesdites qualitez : Puis en divers lieux il avouë qu'il ne sçait pas ce que c'est que l'ame ; & qu'il ne croit pas qu'il y ait personne qui puisse au vray declarer son essence. Au second livre *de prædictione ex pulsibus*, il dit *hactenus dubitavi quæ esset animæ substantia, nunc ætate, & usu rerum sapientior ausim affirmare eam nihil aliud esse quam temperamentum.* Enquoy il s'est aussi-bien trompé que les autres, sauf l'honneur que je luy dois ; car l'ame raisonnable qui ne tient rien de la matiere, est immuable, & ne se peut jamais alterer : Que si c'estoit un temperament, comme il pense, il faudroit qu'il y eust autant de diversitez d'ames aux corps comme il y a de temperamens, ce qui n'est pas asseurément, & puis l'ame est invisible, & le temperament qui est un symbole ou assemblage des qualitez élementaires est visible & perceptible à nos sens. Averroées grand Philosophe, & Medecin Arabe, au cinquiéme Commentaire du troisiéme livre de l'Ame, a voulu faire croire qu'il n'y a qu'une ame seule qui informe non seulement tous les hommes, mais toute la nature, non plus ne moins qu'il n'y a qu'un Soleil qui illumine tout le monde, qui est une opinion qui ne peut pas estre approuvée ; car s'il estoit ainsi, il faudroit que toutes les pensées, con-

ceptions, idées, actions & volontez des hommes fussent semblables, ce que l'experience nous fait connoistre manifestement contraire à la verité; car nous voyons que l'un est magnanime & vaillant, & l'autre lâche & poltron; l'un sçavant, & l'autre fort ignorant; l'un subtil & transcendant, & l'autre stupide, grossier & rampant; l'un bon, paisible & vertueux, & l'autre cruel, furieux, méchant & vicieux; & pour parler suivant le commun proverbe, nous remarquons autant de testes, autant d'opinions. Et d'ailleurs il s'ensuivroit que divers corps n'auroient qu'une seule & mesme forme, ce qui ne se peut faire, non plus que diverses formes peuvent informer ensemble un seul & mesme sujet, *quia sicut unius hominis non potest esse nisi una anima, quia una forma, ita plurium hominum plures formæ sint oportet, quoniam ab una forma quisque habet ut sit ens unum, & propterea multi à multis formis habebuntut multi sint, ideoque una omnium anima esse nequit, quia una forma eadem numero non potest informare omnia, vel plura individua ejusdem speciei*, dit le subtil Scot. Tertullien ce grand disciple d'Origene, est tombé neanmoins dans cette erreur de croire, que tout ainsi que les corps du pere & de la mere engendroient le corps de l'enfant, de mesme que leurs ames contribuoient à la production de son ame, mais il ne faut pas croire que la vertu de la semence s'estende jusques à donner l'estre à l'ame raisonnable,

veu que tout agent naturel ne peut travailler hors de son étenduë naturelle ; aussi la semence qui est corporelle, materielle, & dépendante de la faculté vegetative, ne peut rien contribuer à la production de l'ame raisonnable, qui en est absolument independante, puisqu'elle est purement spirituelle, & ne tient son estre que de la seule puissance de Dieu qui l'a tirée du neant par la creation. Ciceron, l'honneur & l'ornement des Romains pour son éloquence, a esté si aveugle en la connoissance de l'ame, que contre l'avis de tous les Stoïciens & Peripateticiens, il a esté si osé de dire qu'il n'y en avoit point du tout, ny aux hommes, ny aux brutes, & que c'estoit un nom fait à plaisir, & purement imaginaire, puisqu'elle ne se pouvoit faire voir ; mais le bon-homme a montré en ce point qu'il a esté plus grand Orateur, que veritable Philosophe, parce que les choses purement spirituelles, comme elle est, estant entierement abstraites de la matiere, ne tombent point sous nos sens, & ne se font reconnoistre que par les accidents ou effets qu'elles nous produisent. S'il eust bien pris garde à ce qu'en a dit Aristote au premier, second, & troisiéme livre de l'Ame, il n'eust pas soûtenu ny voulu faire voir une conception si legere ; ou bien si son ame eust esté éclairée de plusieurs passages de l'Ecriture sainte, elle se seroit employée à reconnoîstre son Createur plûtost que de

laisser dans ses œuvres des choses si contraires à la Foy, qui luy font à present ressentir les peines deuës à ses offences, car au second Chapitte de la Genese il est écrit, *formavit Deus hominem è pulvere terræ, & inspiravit in faciem ejus spiraculum vitæ, & factus est homo in animam viventem.* Le Seigneur Dieu a formé l'homme du limon de la terre, & a inspiré en la face d'iceluy l'esprit de vie, & l'homme a esté fait en ame vivante. Au troisiéme livre des Rois Chapitre 17. touchant la priere que fit le Prophete Elie à Dieu, pour redonner la vie à l'enfant mort de cette vefve de Sarephta, des Sidoniens chez qui il estoit logé, *dixit ergo ad Eliam! quid mihi, & tibi vir Dei, ingressus est ad me, ut rememorarentur iniquitates meæ, & interficeres filium meum, & ait ad eam Elias, da mihi filium tuum, tulitque eum de sinu ejus, & portavit in cœnaculum ubi ipse manebat, & posuit super lectulum suum, & clamavit ad Dominum, & dixit Domine Deus meus etiamne viduam apud quam ego utcumque sustentor afflixisti ut interficeres filium ejus, & expandit se, atque mensus est super puerum tribus vicibus, & clamavit ad Dominum, & ait Domine Deus meus revertatur, obsecro, anima pueri hujus in viscera ejus, & exaudivit Dominus vocem Eliæ, & reversa est anima pueri intra eum, & revixit, tulitque Elias puerum & deposuit eum de cœnaculo in inferiorem domum, & tradidit matri suæ, & ait illi, en vivit filius tuus, dixitque mulier ad*

Eliam nunc in isto cognovi quoniam vir Dei es tu, & verbum Domini in ore tuo verum est. C'est à dire cette femme dit donc à Elie, qu'y a-il entre moy & toy, hommē de Dieu? es-tu venu chez moy pour faite revivre la memoire de mes iniquitez, & pour tuer mon fils? & Elie luy dit, baille-moy ton fils, & le prit de son sein, & le porte en la chambre où il demeuroit, & le mit sur son lit, & cria au Seigneur, & dit; Monseigneur Dieu, n'as-tu pas affligé la vefve chez qui je suis aucunement substanté, en sorte que tu as tué son fils; & il s'étendit, & se mesura sur l'enfant par trois fois, & cria au Seigneur, & dit; Monseigneur Dieu, je te prie que l'ame de cet enfant retourne dedans luy, & le Seigneur exauça la voix d'Elie, & l'ame de l'enfant retourna en luy, & revint en vie, & Elie prit l'enfant & le mit hors de la chambre en la maison en bas, & le bailla à sa mere, & luy dit, voicy ton fils vit; & la femme dit à Elie maintenant en cette chose, ay-je reconnu que tu es homme de Dieu, & que la parole du Seigneur est veritable en ta bouche. Au premier livre des Corinthiens Chapitre second, S. Paul dit, *quis enim hominum scit quæ sunt hominis, nisi spiritus hominis qui in ipso est, ita & quæ Dei sunt nemo cognovit nisi spiritus Dei, nos autem non spiritum hujus mundi accepimus, sed spiritum qui ex Deo est, ut sciamus quæ à Deo donata sunt nobis, & cætera?* Qui est-ce des hommes qui sçache les choses de l'homme sinon

l'esprit de l'homme qui est en luy ; pareillement aussi nul n'a connu les choses de Dieu sinon l'Esprit de Dieu ; or nous avons receu non point l'esprit de ce monde, mais l'Esprit qui est de Dieu, afin que nous connoissions les choses qui nous sont données de Dieu, voila les propres termes Latins & François de la sainte Ecriture sans y rien changer ; & par consequent l'homme a une Ame qui est toute spirituelle, immaterielle, incorruptible & immortelle, comme je m'en vay le faire voir, & comment non-seulement les actions qui concernent la raison, mais aussi la vie, le mouvement, & le sentiment dépendent de cette maistresse piece du corps, qui en est elle seule le principe & le ressort mouvant.

De l'immortalité de l'Ame.

CHAPITRE X.

IL n'y a pas du tout de raison ny d'apparence de croire que l'Ame raisonnable soit materielle, comme celle des plantes & des brutes, puisqu'elle ne resulte point comme elles de la disposition de la matiere, & qu'elle vient immediatement de Dieu, qui est l'origine & la source de sa creation. Elle n'est point non plus corruptible ny mortelle, comme celles-là qui meurent ensemble avec les plantes, & les brutes, & se

corrompent avec elles quand elles meurent, & se corrompent, puisqu'elle ne dépend point comme elles du mélange & alteration des quatre qualitez premieres, puisqu'elle est une production de la Divinité, ou une substance purement spirituelle, qui est hors des atteintes de la corruption ; que si elle est jointe à la matiere, ce n'est que comme une forme substantielle pour l'animer, & luy donner sa perfection, ou c'est comme une partie substantielle de l'homme, composée d'elle & de son corps, comme de deux pieces tres differentes neanmoins l'une de l'autre, mais pourtant tres enclines de leur nature, & tres propres à estre accouplées & jointes ensemble, mais elle en peut estre toutesfois & quantes separée sans aucune alteration de son essence, veu qu'elle est exempte de la contagion des choses de la nature. Si l'Ame raisonnable est hors des attaques des causes secondes, & si elle est extraite de l'Essence divine, dont elle est l'image, il faut qu'elle soit divine & immortelle, & pour le prouver, il me semble que ce seroit assez de dire, suivant les paroles de Moyse au premier Chapitre de la Genese, *faciamus*, dit le Createur du Grand & du Petit monde, *hominem ad imaginem, & similitudinem nostram, & præsit piscibus maris, & volatilibus cœli, & bestiis, universæque terræ, omnique reptili quod movetur, in terra & creavit Deus hominem ad imaginem suam ad imaginem Dei creavit illum, masculum & femi-*

nam creavit eos, benedixitque illis Deus, &c. Faisons l'homme à nostre image & similitude, & qu'il ait domination sur les poissons de la mer, & sur les oiseaux du Ciel, & sur les bestes, & sur toute la terre, & sur tout reptile qui se remuë sur la terre. Dieu donc créa l'homme à son image, il les créa masle & femelle, & Dieu les benist, &c. & pour le confirmer encore davantage, voicy les passages suivants : En S. Matthieu Chapitre dixiéme, nostre Seigneur parlant à ses Disciples, leur dit, *nolite timere eos qui occidunt corpus; animam autem non possum occidere, sed potius timete eum qui potest & animam & corpus perdere in gehennam,* ne craignez point ceux qui tuent le corps, & ne peuvent tuer l'ame, mais plûtost craignez celuy qui peut perdre l'ame & le corps en la gehenne. Voicy la similitude rapportée en S. Luc Chapitre douziéme, *hominis cujusdam divitis uberes fructus ager attulit, & cogitabat intra se dicens, quid faciam, quia non habeo quo congregem fructus meos, & dixit hoc faciam, destruam horrea mea, & majora faciam, & illuc congregabo omnia quæ nata sum mihi, & bona mea, & dicam animæ meæ anima habes multa bona posita in annos plurimos, requiesce, comede, bibe, epulare, dixit autem illi Deus stulte hac nocte animam tuam repetunt à te, quæ autem parasti cujus erunt? sic est qui sibi thesaurisat, & non est in Deum dives.* Les champs de quelque riche homme avoient rapporté grand abondance de fruits, dont il pensoit

en soy-mesme, disant que feray-je, veu que je n'ay point où assembler mes fruits; puis dit voicy ce que je feray, j'abatray mes greniers & en feray de plus grands, & y assembleray tous mes fruits & mes biens, & diray à mon ame, mon ame tu as des biens pour beaucoup d'années, repose-toy, mange, boy, & fais grande chere : Mais Dieu luy dit, fol, en cette nuit on te redemande ton ame ? & les choses que tu as à qui seront-elles. Au 23 Chapitre du mesme Evangeliste, le bon Larron priant Jesus Christ en Croix où il estoit à l'agonie, de se souvenir de luy quand il seroit en son Royaume ; ne luy promit-il pas qu'il feroit le mesme jour avec luy en Paradis ? *Domine memento mei cùm veneris in regnum tuum, & dixit illi Jesus, amen dico tibi hodie mecum eris in Paradiso.* Jesus Christ ne descendit-il pas luy-mesme aux Lymbes pour en retirer les Patriarches ? Job ne dit-il pas que l'impie sera conduit au sepulchre, & que son ame veillera dans la foule des méchans ? L'Ecclesiaste asseure que le corps retourne en poudre, & l'esprit à Dieu qui l'a creé. Voyez la geneteuse protestation d'Eleasar, qui dans les Machabées ne se deffend point de l'impieté qu'on luy vouloit persuader, & imputer par d'autres considerations que de la crainte de Dieu, qui mesme aprés sa mort avoit moyen de punir son infidelité, ce qui seroit impossible si tout homme mouroit. Saint Augustin écrivant à Volusian luy dit, qu'il faut estre

moins qu'une femme, ou qu'un idiot, pour douter de l'immortalité de l'Ame. Je me ſervirois bien à ce ſujet de l'Hiſtoire de la Reſurrection du Lazare, & de pluſieurs autres témoignages que nous avons dans l'Ecriture Sainte., & dans les Peres de l'Egliſe, s'il en eſtoit beſoin. Il y a auſſi pluſieurs des anciens Philoſophes, quoy que Payens, qui en parlent avec tant de demonſtration & de raiſons naturelles, qu'ils feroient honte à ceux qui en voudroient douter, & entr'autres Platon, auquel pour les bons ſentimens & les belles lumieres qu'il a euës de la Divinité, & de l'ame raiſonnable, on luy a donné le nom Divin, lequel dans ſon Phædon, & dans ſon Philebe, fait voir que l'ame raiſonnable eſt une ſubſtance ſpirituelle, & ſans corps, laquelle n'eſt point ſujette à la viciſſitude des cauſes ſecondes, ny à la mort, comme celle des brutes, mais qu'elle eſt deſtinée (eſtant ſortie du corps) à une vie meilleure & plus tranquille, ψυχὴ τοῦ θεοῦ ὁμοιοτάτη, c'eſt à dire, que l'ame eſt fort ſemblable à Dieu, & partant immortelle. Il l'appelle encore en ſon Timée φυτὸν οὐκ ἔγγειον ἀλλὰ οὐράνιον, c'eſt à dire, *non terrenam, ſed cæleſtem*, parce qu'elle ne provient pas d'une matiere élementaire, mais elle vient immediatement de Dieu, auquel elle retourne aprés la mort, ce qui convient fort bien aux paroles cy-devant citées de l'Eccleſiaſte, que la poudre retourne en la terre, & l'eſprit à Dieu qui l'a donné. Comme

auſſi à celles du ſecond Chapitre de la Geneſe, que Dieu a creé & formé l'homme du limon de la terre, & a inſpiré en la face d'iceluy l'eſprit de vie, &c. Ariſtote au premier livre de l'Ame, nous aſſure qu'elle eſt quelque choſe de divin, & que l'entendement differe des autres facultez de l'Ame, tout ainſi que les choſes éternelles & immortelles ſont diſſemblables d'avec celles qui ſont mortelles & periſſables. Au cinquiéme chapitre du meſme livre, il appelle l'eſprit de l'homme, qui eſt l'ame ἄιδιος, æternus, & ἀθανατὸς, immortalis animus. Au troiſiéme chapitre du ſecond livre de l'Ame, aprés avoir fait connoiſtre la ſimplicité de l'eſſence d'icelle, & qu'elle eſt entierement détachée de la matiere ; Il faut, dit-il, puiſque l'ame eſt hors de la communication & de la corruption des choſes naturelles, qu'elle ſeule entre les formes, ſoit divine & immortelle, & pour le faire voir encore, c'eſt que ſes facultez & actions n'ont point de commerce neceſſaire avec celles du corps ; N'en remarquons-nous pas aſſez ſouvent les indépendances, quand l'ame de ſon ſeul mouvement, & ſans ſeparer d'avec le corps, s'applique aux meditations profondes de l'amour & de la puiſſance infinie de Dieu, auquel elle s'unit par ſes extaſes ou tranſports, juſques dans le ſein de la beatitude ? N'eſt-ce pas elle ſeule qui nous fait reconnoiſtre l'eſtat déplorable de noſtre condition, & qui nous guide par la foy & par un fidele raiſon-

nement, aprés la dissolution du côrps, à l'esperance d'une vie éternellement heureuse, & partant l'ame raisonnable est divine & immortelle. Si donc il est veritable que Cleombrotus aprés avoir leu le Phædon de Platon se précipita d'un lieu fort haut en bas, & que Caton d'Utique s'est planté un poignard dans le cœur, persuadez qu'ils estoieut de l'immorralité de l'Ame, ne devons-nous pas (nous qui en sommes éclairez, & assurez par la lumiere de l'Evangile, & pat les demonstrations évidentes de tant de Docteurs, tant Chrestiens que prophanes) quitter nos méchantes habitudes, corriger nos déreglemens, & souffrir le martyre, si besoin est, pout passer plus promptement de cette, afin de joüir de l'immortalité avec les ames bien-heureuses.

Galien au livre de la fotmation du Fætus humain, considerant & admirant la diversité de tous les ouvrages qui se voyent en l'Univers, & penetrant plus avant pour découvrir la cause & l'origine de toutes ces productions merveilleuses, & si bien ordonnées selon la nature de chaque espece, inferoit de là qu'il y avoit un Dieu, qui en estoit l'Autheur de toute éternité; mais il s'est trompé de ctoire par les principes d'une philosophie naturelle; que l'ame raisonnable estoit corruptible & mortelle, à cause disoit-il, qu'elle est paisiblement gardée & entretenuë au corps par une temperature du chaud, du froid, du sec & de l'humide;

mais aussi qu'elle est facilement changée & alterée par l'excez d'une de ces mesmes qualitez. Car si le cerveau, dit-il, est bien temperé, l'homme parle & raisonne bien à propos ; & si tout son corps est de même, il fait toutes ses fonctios parfaitement : mais s'il est intemperé, & que le cerveau soit enflammé, ou trop refroidy, tout ce qu'il dit est en desordre & sans suite, il devient insensé ou hebeté, ou bien l'ame s'évanouit. Mais n'en déplaise à ce grand personnage, cette consequence ne ressent nullement l'excellence de sa doctrine, parce que s'il nous semble voir quelquesfois l'ame égarée par la chaleur excessive d'une phrenesie, ou aneantie par les sombres pavots d'un caros, ou d'une lethargie ; ou si elle est contrainte d'abandonner le corps par une grande effusion de sang, ou par l'excez d'une fievre violente, ou par quelque catharre suffoquant, ou par quelque cheute ou coups ourbes, ou par l'usage des poisons & venins, ou par quelque autre maladie funeste & dangereuse, ou par la faim ou la soif, ou par les longues atteintes d'un âge decrepit ; il ne faut pas pour cela croire que l'ame souffre rien du tout en son essence, car n'estant point sujette aux alterations ny aux changemens, aucun agent naturel ne peut pretendre de jamais attenter à sa ruine ; mais c'est la chaleur naturelle, ou l'humidité radicale, ou l'esprit inné, ou les uns & les autres tout ensemble, qui

sont. les premiers instrumens qui l'unissent & la retiennent au corps, lesquels sont ceux qui souffrent & qui sont offencez, opprimez ou suffoquez ; C'est tout de même que le Soleil dont la clarté est toûjours égale sans diminution, ny augmentation, quoy qu'il semble neanmoins s'obscurcir quelquesfois & s'éclypser à nos yeux, mais c'est à cause de l'épaisseur des nuës, ou de l'interposition de la Lune qui se met entre luy & nous. Il ne faut pas condamner d'ignorance le Peintre sçavant en son Art, qui avec un mauvais pinceau auroit fait quelque trait grossier & de mauvaise grace ; ou un Sculpteur habile & experimenté, qui travaillant en un lieu obscur ou trop estroit, dans lequel il ne peut pas donner les proportions requises à son ouvrage. Un bon Ecrivain ne peut pas parfairement écrire s'il n'a une plume comme il faut. Le Medecin docte & le plus experimenté ne peut pas reüssir en la guerison de la maladie, si le malade n'y contribuë, & ne suit ses ordonnances : Et Dieu mesme, qui se sert des Elements pour faire toutes les generations successives (quoy que bon & tout puissant) seroit blâmable de defaut lors que les monstres sont produits, si les defauts des instrumens devoient redonder au mépris de l'agent principal qui en vse. Ainsi donc il ne faut pas dire que l'ame pâtit & souffre quelque chose, pour estre logée dans un corps, dont le cerveau est par trop échauffé ou refroidy, ou de qui

le cœur ou le foye sera outreperçé d'une playe, mais c'est le corps qui luy sert de domicile, duquel les principaux organes sont viriez ou blessez, à raison dequoy la chaleur naturelle est pareillement atraquée & offencée, qui est la cause qu'elle ne peut plus faire sa charge, & par le vice & defaut de l'une de ces parties principales & necessaires à la vie, elle ne peut plus produire les operations que l'ame luy ordonne pour maintenir la vie, & pour la tenir unie avec le corps; Car l'ame est bien la forme substantielle du corps humain, mais pour le faire vivre & demeurer jointe avec luy, elle requert certaines dispositions marerielles accommodées à son Estre, & demande que les organes dont elle doir operer à l'aide de la chaleur naturelle soient bien composez & unis avec le remperament necessaire aux operarions ausquelles ils sonr destinez, & si cela manque entierement, c'est que la chaleur naturelle perisse par la vehemence de quelqu'une des maladies susdites, l'ame est contrainte de rompre l'union qu'elle avoit si étroitement contractée avec le corps, par le moyen de la chaleur naturelle des esprits & du sang, & est forcée de l'abandonner pour s'en retourner à son principe qui est Dieu son createur; & cette dissolution ou separation est ce qu'on appelle communément la mort, parce que *mors est omnium animæ functionum cessatio propter compositi dissolutionem*, dit Zarabella, la mort est une ces-

ſation de tous les ſens & de toutes les fonctions de l'Ame, par la diſſolution ou ſeparation d'icelle d'avec le corps; de ſorte donc que comme le corps eſt materiel il eſt mortel, & ſujet à une infinité de mutations, & ſe corrompt peu à peu dés auſſi-toſt qu'il eſt né, juſques à ce qu'il ſoit reduit au neant avec les facultez qui ont commerce neceſſaire avec luy, & qui en dépendent comme la vegetative, la ſenſitive, & les autres ſubordonnées à cauſe qu'elles naiſſent du corps, & qu'elles reſultent auſſi-bien que luy de la puiſſance de la matiere ; mais l'Ame ne meurt jamais, & ne ſouffre rien du tout, parce qu'elle eſt immaterielle, impaſſible, ſpirituelle, incorruptible, & immortelle, comme je viens de le prouver; & combien qu'il y ait entre le corps & l'Ame une alliance tres eſtroite, & que ce ſoient les deux parties eſſentielles de l'homme, qui le rendent, dit Philon le Juif, la liaiſon de Dieu avec le monde, ou bien l'horiſon des choſes materielles & immaterielles ; ſi eſt-il pourtant que le corps ne peut rien abſolument ſans l'Ame, parce que c'eſt ſa forme, & la cauſe premiere de toutes ſes operations, *anima*, dit Fernel, *eſt principium, & cauſa functionum viventis corporis*; mais l'Ame peut ſubſiſter à part ſans l'aſſiſtance du corps, car toute choſe qui en ſon eſtre ne dépend point du corps & ne reçoit point ſon eſtre de luy, peut eſtre ſeparée du corps & ſubſiſter de ſoy ſans ſon moyen, en eſtant

separée. Or il est constant que l'Ame est un acte independant du corps, qui ne reçoit point du tout son estre de luy, & partant elle en peut estre separée sans aucune alteration de son essence, & quoy que separée d'avec luy, elle peut subsister de soy, puisqu'elle a son estre parfait ; & si de plus, combien que l'Ame soit détachée & entierement separée du corps, elle emporte ses connoissances, ses habitudes, bonnes ou mauvaises, & toutes les idées qu'elle a acquises pendant qu'elle a demeuré dans le corps, *quia proprium semper inest, & nunquam separatur ab eo cujus est proprium*, dit Scaliger ; aussi retient-elle avec elle les facultez qui luy appartiennent, sçavoir est le raisonnement, l'imagination, & la memoire, lesquelles sont spirituelles & immortelles, comme elle est, dautant qu'elles sont inseparables & indivisibles de son essence, & n'ont rien de commun avec le corps ; & pour monstrer que nous raisonnons, connoissons, voulons, & que nous nous ressouvenons aprés la mort des choses que nous avons connuës estant au monde, & mesme que nous sommes touchez des prosperitez, ou des adversitez de nos proches parents, l'Escriture sainte nous apprend par l'Histoire du mauvais riche, en S. Luc Chapitre seiziéme, en ces termes, *homo quidam dives mortuus elevans autem oculos cùm esset in tormentis vidit Abraham à longe, & Lazarum in sinu ejus, & ipse clamans dixit*

Pater Abraham miserere mei, & mitte Lazarum ut intingat extremum digiti in aquam ut refrigeret linguam meam, quia crucior in hac flamma. Un homme fort riche qui ne s'étudioit qu'à la bonne chere, estant aprés sa mort reduit dans les peines de l'Enfer, éleva les yeux, & vit de loin Abraham & le Lazaré auprés de luy qu'il avoit connus estant au monde, dit en s'écriant, Pere Abraham ayez pitié de moy, & vous supplie d'envoyer le Lazare tremper seulement le bout de son doigt dans l'eau pour rafraichir ma langue, parce que je brûle, & suis griefvement tourmenté dans cette flamme : Et au mesme Chapitre il dit un peu plus bas, *rogo ergo te Pater ut mittas eum in domum patris mei, habeo enim quinque fratres, ut testetur illis, ne & ipsi veniam in hunc locum tormentorum.* Je vous prie donc Pere, de l'envoyer en la maison de mon pere, où j'ay cinq freres, afin qu'il leur témoigne l'estat miserable où je suis, & qu'ils ne vivent pas comme j'ay fait, de peur qu'ils ne soient compagnons de ma misere en ce lieu de tourments & plein d'horreur. Il est vray que l'Ame estant considerée comme partie de l'homme, a necessité du corps, car elle se sert de ses parties comme d'autant d'instruments pour faire ses fonctions organiques, qui le rendent organisé, comme sentir, mouvoir, gouster, voir, oüir, flairer, & autres semblables ; mais si elle est considerée à part & quant à son essence, elle n'a aucune commu-

communication obligatoire avec le corps; au contraire, nous devons croire avec S. Paul qu'elle n'aime rien tant que de se desunir d'avec luy, & rompre les liens de sa prison, afin de se rejoindre à Dieu, *cupio dissolui, & esse cum Christo*, dit le mesme S. Paul; & combien que la perfection de l'Ame consiste à informer le corps humain, qui est sa matiere, il est neanmoins indubitable qu'y estant infuse elle devient plus sombre & plus paresseuse, & ses facultez en sont plus defectueuses & plus engourdies; d'où Platon a dit que le corps qu'on appelle en Grec σῶμα, est quasi σῆμα, *hoc est sepulchrum*, τῆς ψυχῆς σῆμα, *sepulchrum animæ*, parce que l'Ame est renfermée dans le corps comme dans une prison, ou dans un sepulchre, mais aprés qu'elle est sortie du corps, nous devons estre assurez que par cette retraite elle est renduë plus libre, & plus capable de science, de raison, d'intelligence, de contemplation, d'adoration, & de reverence; bref de connoistre Dieu, qui est connoistre toutes choses, que lors qu'elle estoit detenuë captive dans ce corps mortel, comme dans une prison obscure; *anima*, dit le grand Fernel au quatriéme Chapitre du second livre, *de abditis rerum causis est universitatis animæ defluxus è cælica regione descendens, scientiæ capax, quæ semper ad sibi similem viam, cognatamve substantiam aspirans, terrestribus relictis omnium suprema petit, cælicæ divinitatis particeps, super cæle-*

stem locum sæpius contemplans una omnium rerum moderatori assistit.

De l'infusion de l'Ame raisonnable au corps humain.

CHAPITRE XI.

LA creation des Ames aussi-bien que de tout ce qui se remarque au Ciel & en la terre, est un œuvre qui n'appartient qu'à Dieu seul, qui est une puissance infinie, & non pas aux Anges, comme vouloit Avicenne le Prince des Medecins Arabes, puisqu'ils ne sont eux-mesmes que des creatures qui dépendent sans contredit du mesme Createur. Platon en son Thimée est bien demeuré d'accord que c'est Dieu seul qui est le Createur des Ames, mais il veut qu'il les ait toutes produites aux Cieux avec les Anges dés le commencement du monde en un si grand nombre, qu'il y en avoit assez pour informer les corps humains à mesure qu'ils seroient disposez à les recevoir. Le sçavant Origene s'est laissé emporter trop legerement à cette heresie, fondez possible tous deux sur ce qu'au deuxiéme Chapitre de la Genese est écrit, que Dieu se reposa le septiéme jour de tout l'ouvrage qu'il avoit fait, *complevit que Deus die septimo opus suum quod fecerat, & requievit die septimo ab universo opere quod patrarat.* Albert le grand,

& S. Thomas son disciple, avoüent bien que Dieu se reposa voirement ce jour là, parce qu'il avoit creé toutes sortes d'especes imaginables, mais que cela n'empesche pas qu'il ne produise encore à tous moments de nouveaux individus, & tout ce que bon luy semble; on ne doit pas jamais imposer de bornes à sa toute puissance, ne le dit-il pas luy-mesme en S. Jean Chapitre cinquiéme, mon Pere travaille jusques à maintenant, & je travaille aussi, *Pater meus usque modo operatur, & ego operor.* Comment seroit-il bien possible que Dieu qui ne fait rien d'inutile, eust creé des Ames dans les Astres pour y attendre cinq à six mille ans la formation des corps, afin d'y estre releguées & renfermées par punition, ainsi qu'ils pensent, comme dans des prisons obscures, pour avoir préferé au sejour celeste l'alliance des choses d'icy bas? Tertullian, & plusieurs autres, n'ont pas crû l'infusion de l'Ame raisonnable au corps de l'enfant, mais ont estimé qu'elle y estoit introduite par voye de generation ou propagation, procedant de la vertu de la semence, & que l'embryon qui en est composé, estoit informé & animé dés le commencement de la conception. Aristote au troisiéme Chapitre du second Livre de la generation des animaux, a dit que l'homme vivoit premierement d'une vie semblable à celle des plantes, puis d'une vie sensitive, qui est commune aux animaux, & enfin de celle de l'homme, qui

commence par l'infusion de l'Ame raisonnable. Les Theologiens tiennent tous d'un commun accord, que l'Ame raisonnable est infuse au corps humain, mais qu'elle n'y est infuse que lors qu'il est organisé, c'est à dire aprés que la conformation des parties est achevée, auquel temps elle est creée de Dieu en un moment en l'infusant, & est infuse de luy en un moment en la créant, & appuyent leur opinion sur ce que son extraction estant divine, il ne seroit pas à propos qu'elle fust logée en une substance encore imparfaite, & incapable de la recevoir. Elle est confirmée par S. Augustin, en la question 80. suivant les paroles de Moyse; si quelqu'un, dit-il, frappe une femme grosse d'enfant, & qu'elle avorte d'un enfant déja formé, il faut que celuy qui l'a blessée perde la vie, comme pour homicide, mais si l'enfant n'est point encore formé, qu'il soit condamné en amende pecuniaire; & par consequent l'Ame raisonnable n'est au corps humain, suivant ces authoritez, qu'aprés que les parties sont formées & disposées à la recevoir: mais je sçay qu'il y a des hommes tres-sçavants & bons Chrestiens qui tiennent, que comme l'Ame raisonnable ne dépend point de la matiere en son infusion, non plus qu'en sa creation, que l'organization n'est point une disposition requise à son introduction dans le corps, mais qu'elle y est infuse dés les premiers jours de la conception, parce qu'en ce temps-là, & long-

temps aprés, elle n'a point besoin d'autres dispositions que celles qui sont necessaires pour les actions de l'Ame vegetative, les organes mesmes du mouvement & du sentiment n'estant requis pour retenir l'Ame dans le corps du fœtus, qu'à cause qu'ils font la respiration ; c'est par toutes ces actions differentes qui se font en la conformation du corps, que l'Ame raisonnable differe de la vegetative & de la sensitive, en ce qu'elle précede, & fait elle-mesme les dispositions, au lieu que les autres les suivent & en dépendent absolument ; voire mesme il semble que cette belle conformation d'organes tous particuliers à l'homme, & destinez aux actions de l'Ame raisonnable, est un indice plus asseuré de sa presence, que le mouvement & le sentiment qui nous sont communs avec les bestes ; & d'ailleurs toutes ces actions doivent partir de quelque principe interne & animé, mais ce n'est point l'Ame du pere ny de la mere, puisqu'elles ne peuvent agir au lieu où elles ne sont point interieurement : ce n'est point la chaleur naturelle seule, car elle n'est qu'une simple qualité, qui d'elle seule ne peut pas composer le corps d'une si grande diversité de parties ; elle ne les peut pas tenir dans leur devoir, & elle ne les peut pas déterminer à tant de fonctions si differentes : on ne peut pas dire non plus que c'est cette structure, ou arrangement admirable des parties du corps, ny leur mutuelle dépendance, ny

l'ordre qu'elles gardent inviolablement toûjours entr'elles, qui subsiste de soy-mesme, & qui soit cause de l'alliance de l'Ame avec le corps; ce n'est point non plus le temperament de la matiere ny de la semence, car il est moins propre que la chaleur naturelle à servir de principe interieur en toutes les actions de la vie, puisqu'il n'est qu'un amas de qualitez, dont la chaleur est la maistresse & la plus efficace, & qu'il faut que tout se reduise à l'unité de principe; ce n'est pas cet esprit generatif, ou esprit de la semence, parce qu'il n'est pas un agent principal, mais un instrument d'une Ame; ce n'est non plus la faculté formatrice, qui est la cause de l'infusion de l'Ame, parce qu'elle n'est qu'un accident, ou un temperament des qualitez, & qui est pareillement l'organe de quelque agent plus noble qu'elle n'est elle-mesme, & en ce cas elle seule est incapable de donner la figure aux parties du corps, sans que la presence de l'Ame raisonnable y fust, car elle y est absolument necessaire, entant qu'elle en est la forme essentielle, dautant que la vraye & naturelle generation de chaque individu, ne se peut faire que par des choses semblables & de mesme nature; & si de plus, il est besoin que ce qui engendre touche immediatement le sujet avec lequel il est cause de generation, & qu'il luy commun que une substance efficace, qui est l'abregé de la sienne, comme est la semence des animaux, qui est la quintes-

cence ou l'extrait de toute leur ſubſtance & de leurs facultez, par l'entremiſe de laquelle ils s'expriment & vivent dans leur poſterité, & de là il s'enſuit que c'eſt l'Ame raiſonnable qui eſt le principe interieur & arreſté qui nous donne l'eſtre, la nourriture, & la vie, lequel eſt infus, répandu, & enſeveli dans la maſſe de ces deux ſubſtances ſeminales, meſlées enſemble en la conception, où il produit toutes ces actions vegetatives & ſenſitives, qui y trace la forme & la figure naturelle deuë à chaque partie, & qui y conſtruit luy-meſme les divers appartements de ſa demeure ; & partant on peut croire ſans faire aucun préjudice à l'extraction divine de l'Ame raiſonnable, qu'elle eſt infuſe en l'embryon dés la conception, c'eſt à dire dés le commencement que la ſemence de l'homme & de la femme meſlées & unies enſemble, commencent à s'échauffer & à ſe fermenter, dans lequel temps elle commence à luy donner peu à peu par le moyen de la chaleur naturelle, de l'humidité radicale, & de l'eſprit inné, liez enſemble avec la faculté formatrice, qui en ſont les inſtruments, tous les degrez de la vie, en gardant neanmoins un certain progrez dans ſes operations.

De la Metempſycoſe.

CHAPITRE XII.

LE Philoſophe Pythagore fuſt le premier qui expoſa en public chez les Grecs cette ſorte, ridicule, & extravagante opinion de la Metempſycoſe, c'eſt à dire le tranſport, ou la traduction, ou la tranſmigration de l'Ame d'un corps en un autre ; voire meſme que quelquesfois l'Ame d'un homme aprés ſa mort eſtoit tranſiniſe dans le corps d'une brute, ou de quelqu'autre choſe vivante, de quelque eſpece que ce fuſt ; & pareillement qu'aucunesfois l'ame d'une beſte, comme d'un cheval, ou d'un chien, ou d'un poiſſon, ou d'un oyſeau, ou d'un arbre, ou d'une plante, paſſoit dans le corps d'un homme pour l'animer : mais tout le monde ſçait qu'il eſt impoſſible qu'une Ame qui a informé un corps, puiſſe y rentrer de nouveau pour y exercer les fonctions de la vie aprés en avoir eſté ſeparée ; il n'y a pas de retour de la privation à l'habitude, ſi ce n'eſt par un effet bien particulier du Tout-puiſſant. La ſeconde opinon eſt encore plus hors de raiſon que la premiere, car elle ſe détruit par la ſeule confuſion qu'elle introduit dans tous les eſtres naturels, qu'il ſeroit impoſſible de reconnoiſtre s'ils pouvoient avoir en divers temps des formes différentes,

puisqu'il est constant que la forme donne l'estre à chaque chose qu'elle détermine, & fait estre ce qu'elle est. Empedocles s'estoit laissé abuser & aveugler de cette erreur, au dire de Plutarque, car il disoit qu'il se souvenoit fortbien que son Ame avoit esté autresfois dans le corps d'un poisson ; & Pythagore vouloit faire croire qu'il avoit esté ce soldat, qui au siege de Troye avoit combatu le jeune Atride, & que du depuis il avoit esté coq. Herodote en son deuxiéme livre, raconte que les Egyptiens ont esté les premiers inventeurs de cette impieté, & que Pythagore en avoit respiré le venin dans leurs écoles, qui n'a pas laissé, quoy que tres absurde & grossiere, d'infecter encore aprés l'esprit de plusieurs, lesquels estoient si superstitieux, qu'ils ne vouloient jamais manger de la chair d'aucuns animaux, dautant, disoient-ils, que l'Ame de leurs parents pouvoit y avoir esté logée; & s'imaginoient encore, que selon que les Ames avoient bien ou mal vescu en certains corps, elles estoient employées en d'autres pour de hautes ou basses conditions ; c'est dont se joue Rablais dans ses contes prophanes, disant que Cesar est en l'autre monde un vendeur d'Almanachs, qu'Hannibal cherchoit par les ruës du vieil passement d'argent, & qu'Alexandre le Grand estoit un crieur de moustarde. On est en debat si Platon a esté de cet avis touchant la Metempsycose d'hommes en bestes ; ou s'il

n'a crû que la transposition ou passage des corps humains en d'autres corps de mesme espece : Ses ennemis asseurent qu'il a esté de l'une & de l'autre opinion, & ses amis le défendent, & tiennent qu'il n'a jamais crû parler du transport des Ames raisonnables dans les corps des brutes, ou des poissons, & des plantes ; mais quoy qu'il en soit, il est tres certain que les Manichéens ont suivi cette heresie toute entiere, faisant scrupule, au rapport de S. Augustin, de manger des figues, ou des féves, ou de couper des branches d'arbres, de peur de blesser un de leurs parents. Aussi Tertullien reproche aux Sectateurs de la Palingenese de Platon, qu'ils n'osoient manger de chair de veau, crainte de mordre quelqu'un de leurs ancestres. Les Albigeois ont esté les derniers Pythagoriciens.





LA SECONDE PARTIE DE L'ABREGE' DU GRAND, ET DU

Petit monde, contenant l'Hiſtoire Anatomique des principales parties du corps humain, en commençant premierement par les principes & les parties de la Generation.

De la Generation.

CHAPITRE I.

Je ſerois bien marry pour l'inſtruction des jeunes Chirurgiens, de ne rien dire icy des principes de noſtre Generation, puiſqu'il eſt impoſſible d'avoir une parfaite connoiſſan-

ce de la nature du corps humain, & des diverses maladies qui l'attaquent à tous moments, si on ne connoit son origine, & les premiers principes dont elle vient ; ce qui ne se peut faire sans emprunter des termes qui peut-estre ne plairont pas à tout le monde ; mais tout ainsi que le Peintre Nicias Athenien, par une honneste pudeur n'exposoit jamais de portraits de femmes nuës qu'avec des agrémens de je ne sçay quels ombrages, je ne me serviray tout de mesme, autant qu'il me sera possible, que de termes les plus cachez, les plus honnestes, & les plus discrets, afin que les ames les plus innocentes & les plus religieuses ayent la liberté de lire cét ouvrage sans scrupule, pour apprendre la fragilité de nostre naissance, dont la pluspart des gens du monde sont aveuglement idolâtres. Je ne prétends point neanmoins m'arrester à faire icy une démonstration précise des parties qui servent à la generation, comme j'ay fait dans mes autres œuvres de l'Anatomie, parce que ce n'est icy qu'un discours anatomique & historique propre en une promenade, ou en un autre divertissement avec ses amis, où je n'observe pas régulierement les circonstances que nous gardons d'ordinaire en la description de chaque partie du corps. Je diray donc pour commencer, que la generation de toutes les parties qui composent avec tant d'admiration le corps humain, se fait de la semence & du sang de la mere : La

De la matiere de la generation.

femence (que les Grecs appellent γονὴ, *five* σπέρμα, les Latins *sperma, five femen*, en François sperme, semence, germe, ou geniture) en est le premier principe, ou le principe materiel, efficient, & formel; & le sang de la mere (qu'on appelle autrement sang menstruel à cause de l'évacuation periodique qui s'en fait tous les mois) en est le second principe, lequel n'a que la faculté passive. La semence est ditte le principe materiel de nostre generation à cause de sa corpulence ou consistence; elle est le principe efficient à raison de l'abondance des esprits qui en font la plus grande & principale partie, & est de deux sortes; car il y a celle de l'homme & celle de la femme, & l'une & l'autre est faite du plus pur sang, c'est à dire de la meilleure & plus subtile partie des quatre humeurs & des esprits; à raison dequoy Zenon disoit que c'estoit l'esprit de l'homme qu'il jettoit avec les humeurs; & de vray c'est une production de l'humidité radicale, & le chef-d'œuvre des trois facultez generales; ou c'est selon Epicure (qui pourtant en cela s'est abusé) un fragment de l'ame & du corps. Le sang pur & net qu'il est dont elle est engendrée, est le residu de la troisiéme coction, ou si vous voulez c'est le reste de la nourriture des parties du corps, lequel est versé de la veine cave descendante dans les veines spermatiques qui le portent dans les vaisseaux préparants de la generation pour y estre préparé & mieux dis-

Quelle est la matiere de la semence.

posé à recevoir ensuite la forme & le caractere de semence. Les esprits dont elle est toute pleine & gonflée viennent de la grosse artere descendante d'où ils coulent dans les deux arteres spermatiques, lesquelles allant une de chaque costé, aussi bien que les deux veines spermatiques, les portent aux mesmes lieux, où estant parvenus, l'artere & la veine de chaque costé se meslent si bien ensemble par leurs replis ou détours, ou entrelassements labyrinthiques, qu'elles ne composent plus qu'une mesme sorte de vaisseau ; on ne connoit plus la veine d'avec l'artere ; & le sang & les esprits s'y meslent si exactement, que de ces deux especes de matiere il n'en resulte qu'une seule, qui est d'une mesme nature, laquelle dans ces entrelassements prend par l'irradiation des testicules quelque teinture ou commencement de semence, & de là est portée par les vaisseaux déferants à travers une des extrémitez de l'épididyme, & enfin dans les testicules qn'on appelle en Latin *testes*, & en Grec *ὀρχεις*, *sive διδυμοι*, à cause qu'ils sont deux dans lesquels par une vertu specifique elle est élaborée & perfectionnée, à cause dequoy on les a mis au rang des parties nobles, non pas pource qu'ils soient absolument necessaires à la vie, ny à la conservation de l'individu, comme le cerveau, le cœur, & le foye ; mais seulement pour la propagation de l'espece qui se fait par le moyen de la semence qui y est engendrée en

dernier ressorr. Certe substance blanche, écumeuse, spiritueuse & prolifique, ayant donc receu sa forme & perfection derniere aux resticules, en est chassée dehors comme superfluë, à raison dequoy quelques-uns l'appellenr l'excrémenr parriculier des testicules d'où elle est versée par l'aurre extremité de l'épididyme dans les vaisseaux éjaculatoires qui la portent dans les deux parastates, & de là aux deux prostates, qui sont certains petirs corps glanduleux, ou vessies seminaires;desquels coprs glanduleux il y en a un de chaque costé au commencemenr de la vessie, c'est à dire à la racine de la verge joignant le rectum, & dans ces petits corps il se remarque des perites cavitez ou cellules en forme de gargouches qui servenr de magasins & de reservoirs à la semence, afin qu'il y en ait toûjours de preste pour estre éjaculée par l'ourethre ou conduir de la verge à l'aide d'une perite caroncule qui luy bouche ou qui luy ouvre le passage dans ce canal touresfois & quantes que la nature y est provoquée par quelque occasion.

Tellemenr donc que la semence est composée de sang & d'esprits, de sang qui luy donne son corps & sa consistence, laquelle neanmoins ne laisse pas d'estre subrile; car c'est un sang tres épuré & raffiné par les alterarions diverses qu'il a suby : Les esprirs dont elle abonde ne procedent pas seulemenr du cœur par les arteres spermatiques, ny du foye avec le sang par les veines sper-

matiques qui en sont les canaux, mais aussi du cerveau par les deux nerfs qui y vont ; & tous ces esprits naturels, vitaux, & animaux subtils qu'ils sont, & de la nature de l'air & du feu (à raison de la familiarité qu'ils ont acquis avec ceux qui sont innez & implantez en chaque membre, & particulierement avec ceux des parties nobles, qui possedent toutes les qualitez des autres) errants & courants çà & là par tout le corps, contiennent l'idée & la figure de toutes les patties, & non pas seulement la forme de l'homme & de la femme, mais aussi la necessité fatale de vivre & de mourir, & en influant & abordant dans les vaisseaux spermatiques, impriment à la semence toutes les idées, formes, vertus & proprietez de tout le corps, & partant elle contient éminemment toutes les qualitez de la nature de l'homme en abregé, & retient de nos parents & ayeuls les principes & les facultez qui forment nos corps, & nous rend souvent semblables à nos devanciers en toutes choses jusques aux moindres lineaments & actions, & nous fait ce que nous sommes ; de telle maniere qu'ayant les humeurs produites de celles de nos parents, nous tenons beaucoup de leurs mœurs & inclinations, & ordinairement nous avons les qualitez naturelles de l'esprit toutes semblables.

Comme nous tenons les mesmes inclinations de nos parents.

La semence de l'homme & celle de la femme sont engendrées d'une mesme espece de matiere, mais elles different de quali-

té, car celle de l'homme a le premier principe efficient de generation, qui est plus chaud & plus puissant ; & celle de la femme n'a que le second principe, qui est plus debile, moins actif, & a moins de chaleur, patce que la semence de la femme a moins d'esptits, neanmoins la generation ne se peut faire sans le meslange de l'une & de l'autre, & quoy que tres fertiles & fecondes, elles ne peuvent rieu l'une sans l'autre, car la diversité des sexes, leur conjonction, & le meslange de certe matiere prolifique provenant de l'un & de l'autre, sont les trois choses absolument requises à la generation des animaux parfaits. La composition, la situation, la distribution, & l'insertion de ces organes qui portent & préparent ce sang, & ces esprits, ou qui engendrent, ou qui gardent, ou qui ejaculent la semence, ne se ressemblent pas en toutes choses, parce que ceux des hommes sont au dehors pour bailler, jetter, & darder ; & ceux des femmes, à raison de leur debilité naturelle, & de leur temperament plus froid, demeurent cachez au dedans, prest toûjours à recevoir, à cause dequoy ce sexe fresle & delicat est sujet plus que l'autre à une infinité de maladies : leur structure en est aussi fort differente, car les resticules des femmes n'ont point d'epididyme, (qui est un petit corps glanduleux & variqueux semblable à un ver à soye, qui est tres-estroitement attaché de travers par ses deux extrémitez

Les trois choses necessaires pour la Generation.

La difference des instruments de la Generation.

ſur la ſubſtance glanduleuſe de chaque teſticule des hommes, auquel quelques-uns ont voulu attribuer l'honneur de la generation) ils n'ont qu'une membrane propre, qui n'eſt à proprement parler que le ligament large de la mariere, où ils ſont enfermez : & ceux des hommes ſont ordinairement gros comme des œufs de pigeon ; ils ſont plus chauds, plus ronds, en ovale, ils ſont ſuſpendus chacun par un muſcule propre nommé cremaſter, ou ſuſpenſeur, & ſont chacun reveſtus & envelopez de trois membranes propres ; leur ſubſtance eſt plus ſolide que celle de ceux des femmes, & n'a preſque rien qui leur reſſemble que la couleur, qui eſt blanche : leurs vaiſſeaux deferanrs ſont aſſez ſemblables en leur origine, & en leur compoſition, mais ils differenr en leur inſertion, parce que celuy des femmes joignanr les reſticules ſe diviſe en trois, l'un deſquels entre au reſticule apres s'eſtre diverſement entortillé à l'enrour de luy, à la façon du paraſtare cyrſoide des hommes, l'aurre ſe va diſtribuer par portions égales au fond de la matrice, à la corne ou trompe, & au ligament rond, & l'autre coſtoyant toûjours la matrice, ſe va rendre à ſon col.

De la Conception.

CHAPITRE II.

IL eſt certain que la matrice eſt le champ & le jardin naturel, & tres fertile de la generation, à raiſon dequoy Ariſtote l'appelle le champ de la nature; Platon la nomme animal plein de concupiſcence, parce qu'elle ſouhaitte toûjours quelque choſe, & eſt toûjours preſte à recevoir: & Arerée, à cauſe des mouvements qu'elle fait quelquesfois, dit que c'eſt un viſcere preſque animé, & comme un animal dans un autre animal; mais auſſi eſt-il conſtant que les ſemences de la generation y ſont diverſement ſemées, car l'homme, conjoint avec la femme par le lien ſacré-ſaint du mariage pour avoir lignée, jette ſa ſemence dans le col de la matrice, laquelle extrémement avide, & amoureuſe de cette matiere, & échauffée qu'elle eſt par le plaiſir du coit, & par la titillation des eſprits, dont la ſemence eſt toute pleine, s'entrebaille, s'ouvre, & dans le deſir ardant de concevoir, luy court au devant, non plus ne moins que fait le ventricule affamé, pour attirer plus promptement la viande. Ainſi donc elle s'avance par un mouvement naturel vers ſon orifice interieur pout la ſuccer & l'attirer, comme avec la main dans ſon fonds, qui eſt

La difference de l'éjaculation de la ſemence.

proprement le veritable lieu de la generation ou conception ; (quoy que quelques Histoires fassent mention qu'il s'est engendré des enfans dans la trompe de la matrice) la femme au mesme instant, ou un moment devant, ou aprés, verse directement la sienne dans le fonds de sa matrice par les cornes d'icelle, moyennant un petit canal rond, dur & nerveux, provenant des vaisseaux éjaculatoires, lequel est enfermé dans la cavité de la trompe, qui s'attache aux costez de la matrice ; si bien que ces deux semences fecondes, tant de l'homme que de la femme, ayant esté receuës dans le fonds de la matrice, la matrice les enferme, les retient, & comme dit Galien au quatriéme livre de l'Usage des Parties, elle se resserre aussi-tost en soy-mesme sans laisser aucun espace vuide, pour les mesler exactement & confusément ensemble, pour les posseder avec plus de joye, & pour les mieux embrasser de tous costez : & de peur qu'elles n'en ressortent & ne luy échapent, elle ferme, dit-il, si étroitement son orifice interieur, qu'on n'y pourroit pas introduire la pointe d'une éguille, ou d'une éprouvette ; de sorte que de ces deux semences exactement unies, & confusément meslées ensemble, est fait une seule & mesme masse, laquelle ayant esté échauffée & fomentée par la chaleur & proprieté naturelle de la matrice, la faculté alteratrice la prepare, la dispose, & la fait enfler & soûlever, comme

Comment se fait la Conception.

fait une pâte où il y a du levain ; & cette action là est tellement ptopre à la matrice, qu'elle n'a esté donnée par le souverain Maistre de toutes les generations, qu'à cette seule partie privativement à toute autres; c'est proprement ce que nous appellons conception, qui n'est pas, comme a voulu Galien, une simple reception ou comprehension des deux semences, mais c'est la vivification des qualitez, & proprietez qui y sont contenus pour la formation du fœtus. C'est pour lors que l'Ame raisonnable est infuse en l'union & vivification de ces deux semences pour faire un homme nouveau, c'est à dire un garçon, ou une fille, selon la victoire ou prédomination de l'une ou de l'autre semence : c'est en ce temps-là, pour dire le vray, que la faculté formatrice, la chaleur naturelle, l'humidité radicale, l'esprit inné & generatif, & toutes les puissances & proprietez qui estoient cachées & assoupies dans l'expression & fermentation de la semence du pere & de la mere sont réveillées, & que ces deux semences qui n'estoient animées seulement qu'en puissance, sont reduites de puissance en acte, & deviennent actuellement animées par l'infusion admirable & divine de l'Ame raisonnable.

Le temps de l'infusion de l'Ame.

C'est en ce temps-là au mesme moment qu'elle est infuse en cette matiere seminale, qu'elle dresse ses desseins pour la construction & organization d'un corps digne d'y exercer ses fonctions avec le temps, & qu'el-

le choisit des facultez ministres capables de receuoir ses ordres & ses commandements pour venir à bout d'un si grand édifice. Or ces facultez ministres de l'ame pour la fabrique du corps, sont certaines vertus ou énergies naturelles essentiellement contenuës dans la masse de la semence fermentée à qui les Medecins donnent dans les écoles des noms comme il leur plaist, selon la diversité des emplois où ils les appliquent; ils les appellent tantost faculté formatrice, à cause qu'ils se proposent une faculté déterminée à donner la figure & la proportion requise à chaque membre : tantost chaleur naturelle, qui est l'instrument le plus efficace, le plus commun, & le plus general de l'ame en toutes ses operations, qui dans la conception réveille & met en besoigne tous les autres agents, & qui gouverne les parties differentes de la semence; & tantost esprit generatif, ce qui est le plus spiritueux de la semence, à cause que par la tenuité de son essence il penetre plus promptement au dedans & au dehors de la matiere de cét ouvrage; mais quoy qu'il en soit, il faut croire que tous ces principes interieurs sont des facultez de l'ame qui sont unies ensemble dans le temperament de la partie la plus pure & plus spiritueuse de la semence, lesquelles n'y peuvent rien produire sans la presence de l'ame raisonnable, parce qu'elle en est la premiere cause qui les fait agir, & qu'ils ne sont que des organes dont elle se

sert aux ouvrages qu'elle entreprend de faire sur cette matiere qu'elle informe, & veut organiser ; mais pour parler dans les termes ordinaires, la faculté formatrice est le maistre architecte qu'elle constituë, & le principal ingenieux de cét abregé de la nature ; mais comme elle ne pourroit pas elle seule reüssir en la conformation si subite de tant de parties differentes & si bien ordonnées, elle s'aide de la chaleur naturelle & des esprits de la semence, pour donner non-seulement la forme & la proportion à toutes les parties qui doivent composer l'embryon selon leur nature & espece, mais aussi pour leur conferer leur temperature, leur substance, leur couleur, & leur situation propre & convenable aux operations qu'elles doivent faire. C'est l'esprit generatif qui par l'assistance de la mesme chaleur, s'insinuë interieuremnnt & exterieurement dans toute la masse de la semence, pour amasser & assembler les choses de mesme nature, & separer celles qui sont de divers genre, parce que combien que ce meslange de semence paroisse au sens de la veuë par tout uniforme comme le chyle, ou la masse du sang, si est-il pourtant qu'il est composé de plusieurs parcelles de nature diverse qui vivent actuellement ensemble à la mode des plantes, & s'entretiennent par le moyen de leur propre chaleur naturelle & de leur humidité radicale regies par l'ame mesme ; Les plus chaudes & les plus spiritueuses se nourris-

ſants de celles qui ſont les plus froides & les plus humides ; & tout ce corps des deux ſemences ſe reveſt d'une petite peau qui ſe concret allentour par la chaleur de la matrice, tout de meſme que fait celle qui paroiſt ſur du laict caillé ou boully ; c'eſt de cette pellicule (qui eſt un amas de la plus froide portion de la ſemence) que le Chorion & l'Amnios ſont engendrez, qui ſont deux membranes qui jointes & attachées enſemble, compoſent l'arrierefaix que les Grecs appellent δυσέριον καὶ ὕσερον, & les Latins *ſecundina*, lequel eſt proprement l'enveloppe ou l'étuy dans lequel eſt contenu ce petit corps tendrelet dans la matrice pour le preſerver & défendre qu'il ne ſoit offencé par la dureté de ſes membranes, & par les accidens exterieurs qui peuvent naiſtre pendant le long eſpace de neuf mois de la groſſeſſe ; & cependant la faculté formatrice travaille inceſſamment en renfermant ſous cette petite peau la portion plus noble, plus chaude, & plus ſpiritueuſe au dedans & au milieu de la maſſe pour en former le cœur, le foye, & le cerveau ; & l'eſprit generatif s'introduit auſſi dans le reſte de la ſemence pour en tracer groſſierement les premiers filets ou eſtains des parties ſpermatiques, en choiſiſſant les parcelles de la ſemence telles qu'il faut pour en conſtruire les parties les plus ſolides, & d'autres qui ſoient propres pour en former les parties qui doivent eſtre flexibles, molles ou déliées,

liées, afin de servir de conduits & de canaux, ou d'envelopes, ou de liens pour attacher, conjoindre ou suspendre les autres; de sorte que de celle qui se peut étendre & élargir, il en fait la peau & les autres membranes : de la plus grossiere & terrestre des os & des cartilages; de la plus lente, plus visqueuse & tenace des nerfs, des tendons, des fibres, des veines, des arteres & des ligaments; & en un mesme temps il perce & creuse les parties qui doivent estre troüées, ou qui doivent avoir de grandes ou de petites cavitez pour faire leurs fonctions naturelles, comme les veines, les arteres, les nerfs, la plusparts des os, & autres.

De la Conformation du Fœtus.

CHAPITRE III.

IL semble que Dieu qui est le premier Autheur, & le seul Createur de la Conformation des parties du corps humain, ait voulu reserver à luy seul la connoissance de cette operation secrete, & remplie d'étonnement, veu les sentimens divers de ceux qui en ont écrit; mais auparavant que d'en faire le detail, je diray que la conformation des parties du corps est une action provenant de l'énergie de la chaleur naturelle, de l'humidité radicale, des esprits & de la faculté formatrice & alteratrice, qui sont conte-

nuës dans les principes de nôtre generation, par laquelle chaque partie reçoit ses vertus & proprietez naturelles, son temperament, sa substance, figure, proportion, connexion & situation convenable à l'action pour laquelle elle est engendrée & destinée par la nature. Nous faisons de deux sortes de conformation, l'une premiere, & l'autre seconde: La premiere est celle qui se fait de la semence seulement incontinent aprés la conception en laquelle les parties spermatiques comme les os, les cartilages, les ligaments, tendons, nerfs, arteres, veines, fibres, membranes, & autres sont engendrez & formez ensemble & en un mesme temps: Et la seconde est celle qui se fait du sang de la mere, comme je feray voir cy-aprés. Et pour revenir à la premiere conformation, je diray encore qu'il seroit facile de remarquer au troisiéme ou au quatriéme jour de la conception à travers cette pellicule legere, delicate & transparente, qui enveloppe entierement le corps des deux semences, & de voir sans l'entamer aucunement, trois petites ampoulles ou cloches reluisantes assez semblables à celles que la pluye fait quelquesfois dans l'eau lors qu'elle y tombe un peu de force; qui sont les commencements des trois parties nobles, & une infinité de petits filets, qui sont les lineaments ou premiers traits des parties spermatiques; neanmoins quelques-uns ne veulent pas que les parties nobles naissent en un mesme temps; car les

Deux especes de conformation.

uns donnent la primauté ou priorité d'origine au cœur ; d'autres la donnent au foye ; & d'autres au cerveau : ceux qui ſont pour le cœur diſent que la formation du Fœtus ſe commence par un petit point qui eſt au milieu de la ſemence, lequel a un battement ou mouvement ſenſible dés le troiſiéme jour de la conception ; ce qui ſe peut remarquer au ſens de la veuë dans toutes les ſemences, & dans les œufs couvez par une poulle, ou autre animal. Ariſtote eſt de ceux qui tiennent que ce petit point eſt le crayon du cœur, lequel avec juſte raiſon doit eſtre formé le premier, puiſqu'il meurt le dernier ; & ainſi il s'enſuit qu'il doit eſtre le premier vivant ; & de plus, que tout ainſi que ce petit point eſt au milieu de la ſemence comme en la portion d'icelle la plus chaude & la plus ſpiritueuſe, que le cœur tout de meſme eſt au milieu de tout le corps, & eſt le centre de la chaleur naturelle : Ceux qui parlent en faveur du foye comme Hippocrates, & autres, diſent qu'il eſt tres-raiſonnable qu'il ſoit engendré le premier, parce que les autres parties ne peuvent recevoir leur nourriture ny leur accroiſſement que par ſon moyen, témoin la veine umbilicale (qui eſt le vaiſſeau nourricier du Fœtus) dont la ſource vient du foye : Et de plus, la facilité de ſa generation, & la qualité de ſa ſubſtance en ſont des preuves ſuffiſantes : D'autres tiennent (comme Alcmeon cét ancien Philoſophe,

que quelques-uns veulent estre l'inventeur de l'Anatomie) que c'est le cerveau, à cause qu'il est le siege principal de l'ame raisonnable, & de ses facultez principales. Enfin sur ces belles difficultez qui voudroit faire un procez il n'y a point de partie, à ce que je crois, qui ne trouveroit un Advocat pour plaider son droit, & soûtenir ses interests; mais il est à croire que comme les veines contiennent le sang naturel pour la nourriture des parties, que les arteres portent le sang vital pour les échauffer & vivifier, & que les nerfs leur communiquent le mouvement & le sentiment, & que d'ailleurs ils sont comme la trame du corps, il falloit qu'il y eust tout premierement & en un mesme temps trois principes, qui sont les trois parties nobles; sçavoir est le cœur, le cerveau, & le foye, d'où les arteres, les nerfs, & les veines prissent leur origine, & d'où ils receussent leurs influences pour accomplir les trois fonctions principales & plus necessaires de l'animalité. Hippocrate pourtant au Livre de la Diete, veut que toutes les parties spermatiques soient formées ensemble, & non pas les unes devant ny aprés les autres; Et au Livre des lieux en l'homme, il dit qu'il n'y a aucun principe au corps; mais que toutes les parties spermatiques sont également & principe & fin, c'est à dire que le corps est comme un cercle duquel on ne peut trouver le commencement ny la fin; & la raison de cela est que la semence

dont ces parties sont engendrées, est préparée & regie par les mesmes causes, & destinée pour les mesmes fins ; & partant les parties spermatiques ne proviennent pas les unes des autres, & ne sont pas faites les unes aprés les autres, mais elles sont faites ensemble & en un mesme temps, estant également premieres & dernieres, & neanmoins quelques-uns des modernes aiment mieux suivre l'opinion d'Aristote.

Des divers termes de conformation selon Galien.

Galien au premier & au second livre de la semence, Chapitre 9. a suivant la doctrine qu'il a puisé des livres d'Hippocrate, divisé la conformation du corps en quatre tẽps, ou termes, qu'il a nommez comme il ensuit, à cause des divers changemens que le meslange des deux semences reçoit dans la matrice à mesure qu'il prend la forme de l'homme. Le premier terme est celuy où la semence n'a receu encore alteration aucune, mais retient sa propre forme de semence, & pour ce sujet on luy donne le nom de γονὴ en Grec, qui signifie en François geniture, semence, ou germe ; elle dure, dit-il, six jours en cet estat, & pendant ce temps-là on ne voit que la semence de l'homme & de la femme meslées & coagulées ensemble, estant revestuës d'une petite croûte ou pellicule, comme celle qui se remarque en un œuf nouvellement formé, ou sur du lait boüilly, comme j'ay dit. Le second terme est celuy où la semence est plus changée, & plus avancée pour la generation, & s'appel-

Le premier terme est nommé en Grec, Goné.

Le second est appellé en Grec, Cuema.

le en Grec Κύημα, en Latin *conceptio*, qui est un mot grec dérivé de Κύειν, qui signifie engendrer; ce terme dure neuf jours, pendant lesquels la masse de la semence (qui auparavant estoit coulante & fluide) est renduë ferme, épaisse, & glutineuse, par l'operation de la faculté formatrice, & s'y peut remarquer un ébauche, ou une delineation grossiere des parties; c'est comme une masse de chair, parce qu'il y paroist quelque leger meslange de sang, sans pourtant aucune distinction des parties. Le troisiéme est celuy où la semence commence à se goufler & s'étendre, on la nomme en ce temps-là en Grec ἐμβρύον, *ab* ἀπὸ τοῦ ἔσω βρύειν ὅ ἐστιν αὔξεσθαι, comme qui voudroit dire une chose qui pullule & s'augmente, car ce qui est conceu est pour lors comme une masse de chair qui commence à croistre & à se faire voir, & connoistre de plus en plus, ce terme là dure douze jours: les trois parties nobles, & les premiers estains & filets des parties spermatiques, se font voir plus distinctement. Le quatriéme est celuy où la semence commence à prendre la forme d'enfant, & s'appellé en Grec παιδίον, en Latin *infans, sive fœtus*; c'est lors que toutes les parties commencent à se montrer distinctement formées & organisées, selon la nature & espece qu'elles doivent avoir, & ce terme là dure dixhuit jours; de sorte que par ces quatte termes la conformation des parties du corps est de quarante-cinq

Le troisiéme est dit en Grec, Embryō.

Le quatriéme est nommé en Grec, Paidion.

jours, ce qui eſt aſſez bien exprimé par les vers ſuivants.

Sex in lacte dies, ter ſunt in ſanguine terni,
Bis ſeni carnem, ter ſeni membra figuram.
Elle eſt ſix jours en lait blanc,
Et neuf en forme de ſang,
Douze aux chairs la forme donnent,
Dixhuit les membres façonnent.

Avicenne dit que la ſemence eſt aprés les ſix premiers jours changée en je ne ſçay quelle écume qui ne reſſemble pas mal à du beurre, mais que trois jours aprés elle paroiſt toute marquetée de ſang; puis quinze jours encore aprés, elle prend la forme d'un ſang caillé, & enfin elle acquert la forme de chair auſſi-toſt que douze autres jours ſont encore expirez. On y reconnoiſt manifeſtement les trois parties principales, à la ſuite deſquelles on voit le commencement de la moëlle eſpiniere, & environ neuf jours aprés la teſte prend ſa place ſur les épaules, les coſtes ſe forment manifeſtement, & le fœtus s'accomplit de toutes parts, quelquesfois plûtoſt, & quelquesfois plus tard, mais cela eſt bien obſcur & bien indecis. Le grand Hippocrate en parle plus préciſément, quand il fait mention de la Muſicienne qu'il fiſt avorter contre ſon ſerment au ſixiéme jour, car il dit qu'au germe qu'elle jetta, il reconnuſt les traits & lineaments de quelques parties du corps. Au Livre des principes, de la nature de l'enfant, & de l'accouchement à ſept mois, (quand

il traitte de la puissance & vertu du septenaire) il asseure que la semence a acquis au septiéme jour tout ce que le corps doit avoir; c'est à dire que les commencements de toutes les parties spermatiques se peuvent remarquer au septiéme jour, mais neanmoins que les traits en sont si petits & si delicats, qu'on ne les peut discerner que dans l'eau à cause de la mollesse & humidité de leur matiere, parce que l'humidité de ces petits membres se cole & s'attache aussi tost tres facilement avec l'humidité des autres. Quelques-uns neanmoins doutent de cette asseurance que nous fait Hippocrate, disant que les projets ou desseins des parties spermatiques peuvent bien estre formez au septiéme jour, mais qu'il n'y a point d'apparence de croire qu'on les puisse remarquer distinctement dans l'eau, ny autrement, veu le peu de temps qu'il y a pour préparer la matiere de la generation, & pour en former un si grand nombre de parties qui soient sitost, selon leur nature & espece, perceptibles à nos sens; & pourtant ce sont les paroles d'Hippocrate, pour lequel nous ne sçaurions avoir trop de veneration & de respect. Mais au reste, qu'elles soient formées & dearticulées aussi tost les unes que les autres, les pieds aussi-tost que la teste, le dedans que le dehors, & les extrémitez que le milieu; supposé mesme qu'elles soient toutes formées au septiéme jour, & qu'elles se puissent reconnoistre dans de l'eau, il faut croi-

re qu'elles ne sont en cet estat que les fondements,ou les premiers estains de ce qu'elles doivent & peuvent devenir, que la faculté formatrice a tracez grossierement, tout ainsi qu'un peintre pourroit faire quand il ne fait que dessigner un ouvrage à la haste, par quelques traits encore rudes, confus, & imparfaits.

Voila comme les parties spermatiques sont formées, mais elles ne sont point achevées tout d'un coup ny en un mesme temps, mais chacune selon son rang & degré de l'excellence, & de la necessité de leurs actions; car les plus nobles & les plus necessaires sont formées auparavant celles qui sont moins nobles & moins necessaires, & les plus grandes apparoissent premier que les moindres. Hippocrate au livre des Principes, & en celuy de la nature du Fœtus, tient que la premiere conformation & delineation parfaite des parties spermatiques est achevée en trente jours pour les mâles, & que celle des filles est terminée en quarante, ou quarante-deux jours, à cause qu'elles sont engendrées d'une matiere plus froide & plus tardive, mais que c'est le terme le plus long. Neanmoins quelques-uns soûtiennent que la premiere conformation n'est point plûtost achevée aux mâles qu'au quarantiéme jour, & celle des filles au cinquantiéme; mais à cela on peut dire qu'il arrive quelquesfois que la conformation entiere des parties se peut avancer ou retar-

der par la bonne ou mauvaise disposition de la semence, qui reçoit ou refuit la perfection que la nature souhaite leur donner. Il y a pourtant une difficulté qui se presente touchant cette diversité de premiere conformation de mâles & de femelles, parce que s'il est veritable que les filles soient plus long-temps à estre formées que les garçons, il s'ensuivra qu'il faut qu'elles soient plus long-temps à venir au monde, car il faut bien deux fois autant de temps pour venir à l'accouchement, comme il a fallu pour l'accomplissement de la premiere conformation. Or nous voyons par une experience journaliere, que le terme de l'accouchement des filles & des garçons, n'est pas plus long aux uns & aux autres que les neuf mois ordinaires; & partant il y en a beaucoup qui veulent croire que la conformation des uns & des autres est égale, & qu'elle se fait en mesme nombre de jours, ou peu s'en faut. Neanmoins Aristote au septiéme livre de l'Histoire des animaux, confirme l'opinion d'Hippocrate, car il asseure que les mâles se forment au quarantiéme jour, & qu'ils paroissent en ce temps-là dans la matrice de leur mere, de la grandeur d'une grosse fourmi. Macrobe en son Commentaire sur le songe de Scipion, rapporte que Straton & Diocles croyoient qu'il ne passoit point la grosseur d'une abeille vers la cinquiéme semaine, mais que toutes les parties estoient exactement representées en

ce petit corps comme dans un tableau racourcy, le docte Dulaurens, & autres Anatomistes & Philosophes, disent avoir remarqué plusieurs fois un Fœtus de quarante jours produit hors de la matrice, & mis dans de l'eau froide, exceder la grandeur du petit doigt. Il y a plus de trente-huit ans que j'exerce la Chirurgie dans la ville de Dieppe, & aux environs, où j'ay eu l'honneur d'avoir esté appellé avec Messieurs les Medecins & mes Confreres aux pratiques les plus rares & les plus belles de toutes sortes, où entr'autres j'ay veu des Fœtus de divers termes, mais je n'en ay point trouvé où la conformation des parties spermatiques fust plus distincte & plus parfaite pour son âge, comme en celuy dont une femme d'honneur malade d'une fiévre continuë violente dans un des appartements du logis de la Salamandre, accoucha au mois de Juillet 1652. au quarante-huitiéme ou cinquantiéme jour de sa grossesse, où assistoient Messieurs Routier & Boudin, les deux plus celebres & plus experimentez Medecins de tout ce païs-cy, lequel estoit de la grosseur & longueur presque d'un doigt, où aprés l'avoir mis dans l'eau, nous remarquasmes que c'estoit une fille, dont la teste estoit bien formée, les yeux marquez par deux points ; la place de la bouche & des oreilles commençoit à paroistre ; les jambes & les bras estoient visiblement articulez au tronc, & ainsi de l'inspection de ces avortons & de

Du dernier temps de la premiere con formatiō. l'authorité de ces grands hommes, on peut estre certain du terme de la premiere conformation ; mais ce n'est pas une chose tellement réglée qu'elle se trouve toûjours précisement en un mesme jour & terme ; il faut croire seulement que la premiere conformation est achevée dans le trentiéme jour, ou dans le quarante ou quarante-deuxiéme.

De la seconde con formatiō. J'ay dit cy-devant que la seconde confotmation du Fœtus est celle qui se fait du sang de la mere en laquelle les parties charnuës sont engendrées & formées, à raison dequoy on l'appelle quelquesfois conformation de sang, ou conformation des parries charnuës ; & tout ainsi que la premiere conformation consiste entierement en la semence, la seconde dépend absolument du sang, & ne se commence point plûtost que celle des parties spermatiques ne soit achevée, parce qu'elles servent de fondement aux parties charnuës, & la seconde conformation remplit encore par le moyen du sang les espaces vuides qui sont entre les fibres des parties spermatiques ; & est à noter que pendant la premiere conformation, l'embryon n'ayant point encore besoin de la nourriture de sa mere, vit à la mode des plantes, & subsiste seulement de sa propre chaleur naturelle, fize en l'humidité radicale avec les esprits innez ; mais quand les parties spermatiques sont entierement achevées, rangées & adjustées ensemble, il s'en forme un corps,

accomply qui croît peu à peu par le moyen d'un autre aliment, & à mesure qu'il s'augmente, l'arrierefaix & la matrice qui sont les prisons naturelles où est enfermé ce petit corps, se dilatent, s'agrandissent & s'époississent.

De la nourriture du Fœtus.

CHAPITRE IV.

ALcmeon croyoit que le Fœtus attiroit sa nourriture à travers la substance de son corps, à cause qu'il est fort rare & poreux ; & que tout ainsi que les éponges s'abbreuvent d'eau de tous costez, de mesme, qu'il attire de toutes parts le sang des veines de sa mere. Democrite, & Epicure, ont crû qu'il l'attiroit par la bouche, mais il auroit bientost fait naufrage dans les eaux où il est plongé de toutes parts. L'Autheur de la nature plus sage que ces vieux Philosophes, a préveu par sa divine providence à cét accident dangereux & funeste ; car il a voulu que la bouche & les narines soient fermées jusques au quatriéme mois, & que pendant qu'il est dans le ventre de sa mere ; il tire & fasse sa nourriture par les organes qu'il luy a construits dés les premiers jours de la premiere conformation, qui sont une veine & deux arteres : La veine est un scion de la veine porte du Fœtus, lequel estant sorty de la

sciſſure du foye, ſe va rendre au nombril: Les deux arteres ne ſortent pas immediatement du cœur qui en eſt l'origine, mais des arteres iliaques du Fœtus, une de chaque coſté, leſquelles pour monter au nombril paſſent aux coſtez de la veſſie. Outre cette veine & ces deux arteres, il ſe trouve encore un canal nerveux plus menu que la veine & les arteres, qu'on appelle en Grec ὀυραχὸς, lequel comme a remarqué Jacobus Carpenſis, tres-ſçavant Anatomiſte de Boulongne en Italie, ſort du fonds de la veſſie & prend le meſme chemin de ces autres vaiſſeaux, leſquels ſe rencontrant tous quatre aux environs de l'Umbilic, s'aſſemblent, & de peur de rompre ou de s'entrelaſſer & ſe meſler les uns dans les autres dans le long chemin qu'ils ont à faire à travers le nombril, ils ſe trouvent collez & attachez tous quatre enſemble, l'ouraque entre les deux arteres, & la veine par des membranes viſqueuſes & époiſſes qui forment un long canal nerveux dans lequel ils ſont tous quatre enfermez en aſſeurance, qu'on appelle en Latin *funiculus*, *ſive laqueus*, *ſive inteſtinulum*, comme qui diroit petite corde, ou lacq, ou petit boyau; les Sages Femmes le nomment ordinairement le cordeau. Et dautant que ces quatre vaiſſeaux enfermez dans ce tuyau paſſent à travers l'Umbilic, on les appelle vaiſſeaux umbilicaux, leſquels auparavant que d'y paſſer, paroiſſent au nombre de quatre, comme il a eſté dit,

Des vaiſſeaux umbilicaux.

mais si-tost qu'ils en sont sortis, les deux arteres sont reduites en une, de sorte qu'aprés cela il ne reste plus que trois vaisseaux umbilicaux; sçavoir une veine, une artere, & l'ouraque, qui joints comme dessus, s'en vont implanter à l'arrierefaix; la veine & l'artere aboutissent par plusieurs petits ruisseaux au chorion, qui est la premiere & exterieure membrane dudit arrierefaix en l'endroit où doit naistre en la seconde conformation cette grosse masse ronde de chair que Fallope appelle Placenta, c'est à dire tourte, ou gasteau, laquelle se fait peu à peu de sang, qui sortant des vaisseaux de la matrice à travers ce leurs tuniques, s'amasse dans les porositez du chorion, dont cette piece de chair fait avec le temps la meilleure & principale partie, car vers l'accouchement elle est ordinairement large d'un demipied, & davantage, épaisse d'un pouce, ou de deux doigts en son milieu, & s'attache contre les parois de la matrice, pour faire selon quelques-uns ces belles anastomoses de la veine, & de l'artere umbilicale du Fœtus avec les veines & les arteres de la matrice; ou selon quelques autres, pour servir d'élaboratoire au sang arterieux & veineux que la matrice attire à elle, laquelle fait de ces deux sortes de sang comme une cisterne dans ce corps charnu, dans laquelle cisterne les petits rameux de la veine & de l'artere umbilicale du Fœtus puisent chacun le leur, & n'y laissent que la lie & le plus grossier dont cette grosse

Du Placenta.

piece de chair est nourrie, à cause dequoy Arantius Medecin de Boulongne, l'appelle *hepar uterinum*, foye de la matrice. Il est à propos de remarquer icy par parenthese, que si par un surcroist de matiere seminale il arrive qu'il s'engendre des gemeaux, quelques-uns ont cru, cõtre l'opinion d'apresent, que s'ils sont d'un mesme sexe, ils sont enveloppez d'un mesme arrierefaix, & n'ont qu'un placenta, parce que la matiere qui constituë leurs corps estant également chaude & vigoureuse, leur conformation s'avance également, mais neanmoins ils ont chacun leurs propres vaisseaux umbilicaux; & s'ils sont de divers sexe, ils ont chacun leur arrierefaix separé, & leur placenta, & si chacun a ses vaisseaux umbilicaux à part & separément. Quant à ce qui est de l'ouraque, il sert à tenir la vessie suspenduë, car il est fort, & s'allonge aussi-bien que les autres vaisseaux umbilicaux, car au temps de l'accouchement, il devient long d'une demi-aulne & plus; il sert aussi aux premiers mois de la grossesse à survuider la vessie du fœtus, en la déchargeant dans le chorion; car sur les derniers mois le fœtus urine par sa verge, parce que l'ouraque se bouche tout à-fait aussi-bien que le fonds de la vessie, d'où il prend sa naissance. Si-bien donc que la veine umbilicale ayant puisé du sang de la mere dans le placenta, par le moyen de ses petites branches, le porte à travers du nombril dans la veine porte, dont elle

Si les gemeaux sont contenus dãs un mesme & seul arrierefaix.

est une production qui le verse dans le foye, en Grec ἧπαρ, en Latin *hepar, sive jecur*, lequel a son appartement dans le bas ventre en l'hypochondre droit, comme estant une des trois parties nobles du corps, le principe de radication de toutes les veines, & la premiere & principale de toute cette region, qui doit estre avec le temps l'organe principal, & le siege de la faculté naturelle, & de l'esprit naturel ; le principe de la sanguification, & la boutique où se doit former le sang pour en nourrir luy-mesme tout le corps à ses dépens, par le moyen des veines qui sont ses canaux & ses aqueducs, car de sa partie gibbeuse ou convexe, il sort un gros tronc qui produit aussi-tost deux tres notables rameaux, comme deux gros fleuves qui sortent de sa source, dont l'un s'appelle la veine cave ascendante, parce qu'elle monte aux parties superieures en se divisant en mille & mille petites branches pour les arrouser toutes, & les recréer de ce suc gracieux, & l'autre se nomme la veine cave descendante, à cause qu'elle descend aux parties inferieures, où elle se distribuë tout de mesme en une infinité de ruisseaux pour les repaistre, & en sa partie cave se voit un autre tronc, mais non pas si gros, qu'on appelle la veine porte, qui se divise aussi & se répand par une infinité de petits scions aux parties contenuës dans le bas ventre, pour leur porter leur nourriture comme à la ratte, au ventricule, au mesen-

Du foye.

tere, aux inteſtins, au cyſtis fellis, à l'epiploon, au fondement, & ailleurs, & eſt à remarquer que ces deux troncs de veines qui ſortent de l'un & de l'autre coſté du foye, prennent leur origine d'une infinité de certains petits filets qui en ſont les racines, & qui ſont imperceptibles dans la premiere conformation, leſquels en la ſeconde ſervent d'appuy & de baze pour la generation de la ſubſtance du foye. Je diray icy que combien que ce ne ſoit pas le foye du fœtus qui engendre le ſang qui luy convient pour ſa nourriture, ny luy non plus qui luy donne ſa forme ny ſa couleur, ſi eſt-il pourtant qu'en la ſeconde conformation il tient déja nature de principe de la ſanguification, car dans les entrelaſſements & les anaſtomoſes mutuelles qu'ont les racines de la veine porte, & de la veine cave les unes avec les autres, il prepare par une proprieté ſpecifique & toute particuliere le ſang de la mere, qui eſt apporté dans ſa ſubſtance par la veine umbilicale & la veine porte: il le proportionne & l'accommode à la nature du fœtus, puis comme un bon pere de famille de la republique des petits membres de ce corps tendrelet, il en envoye haut & bas pour les nourrir & les accroiſtre peu à peu. Les parenchymes, (c'eſt à dire la chair, ou la propre ſubſtance de chaque viſcere, comme du foye, du cœur, du poulmon, de la ratte, des reins, & des autres) qui n'eſt autre choſe que du ſang aſſemblé,

(& concret entre des veines, des arteres, des nerfs, & autres parties spermatiques) en sont tout premierement engendrez & nourris ; secondement, la chair propre & particuliere des autres parties du corps ; & en troisiéme & dernier lieu, la chair des muscles. Entre les chairs des parenchymes, celle du foye est la premiere formée & achevée ; & de vray cela estoit fort juste & raisonnable, puisque c'est dans la propre substance du foye que la veine umbilicale, ou la veine porte, qui en est le tronc & la source, verse immediatement le sang de la mere, & que les autres visceres n'en reçoivent point du tout, ny la chair propre d'iceux n'en peut estre nourrie en aucune maniere, ny augmentée que par l'entremise du foye, & que la substance d'iceluy n'en soit pourveuë auparavant, & suffisamment substantée : & d'ailleurs la chair du foye est la plus aisée de toutes les trois especes de chair à se former & à s'achever, car ce n'est que du sang caillé, figé, & desseché, comme j'ay dit, qui s'est endurci par sa propre chaleur naturelle à l'entour de ces petits vaisseaux qui en sont les fondements, & dont les espaces vuides de toutes ces parties spermatiques sont remplis par affusion, de sorte qu'elle grossit & s'augmente en peu de temps, & se forme cette grande masse de chair rouge, non pas si dure comme celle du cœur & des reins, ny si molle comme celle de la ratte & du poulmon, mais mediocrement dure, &

molle, laquelle est parsemée d'une infinité de petites racines de la veine porte, & de la cave, pour dans leurs replis tortueux, & dans leurs abouchements ou communications reciproques, donner la coction parfaite au sang, sa couleur & sa forme, & pour luy donner libre passage des unes aux autres, parce que ces racines de la veine cave se reduisent peu à peu en moindre nombre, à mesure qu'elles approchent de la superficie de la partie gibbeuse du foye, mais aussi elles y deviennent plus grosses, & s'y terminent enfin en ce gros tronc, nommé cydevant le tronc de la veine cave : celles de la veine porte font de mesme en la partie cave d'iceluy, où elles se reduisent pareillement à la fin de la superficie de cette partie concave & interieure en un seul tronc, qui est la veine porte : c'est par ce dernier tronc que le chyle (aprés que l'enfant est sorti du ventre de sa mere, & qu'il ne reçoit plus de nourriture que par la bouche) est succé & attiré par le foye du ventricule, des menus boyaux, & des veines mesaraiques, & qu'il entre par là dans le foye, dans les racines de la veine porte, pour y estre rafiné & converti en sang, & de ces petites racines il passe dans celles de la veine cave, & ensuite dans ce gros tronc de la cave pour estre distribué par tout le corps ; tellement donc que la substance du foye est tissuë d'une prodigieuse quantité de veines, mais de tres-peu d'arteres qu'il reçoit de l'artere cœ-

liaque en sa partie cave seulement, à cause que le mouvement continuel du diaphragme est suffisant pour rafraichir & éventiller sa partie convexe. Ce grand organe de l'œmatose qui occupe presque tout l'hypochondre droit jusques au cartilage xiphoide, composé d'une si grande portion de chair & de vaisseaux, n'est revestu que d'une simple tunique ou membrane fort déliée qu'il reçoit du peritoine, dans laquelle sont distribuez deux petits nerfs, dont l'un vient du rameau stomachique, & l'autre du costal, & tout ce grand corps organique est par tout continu, & non pas divisé en lobes comme aux brutes, ny aucunement separé, si ce n'est en son milieu par la petite fissure par où sort & entre la veine umbilicale, pour se terminer à la veine porte qui en est l'origine;neanmoins il y a quelquesfois une petite portion du foye, dont la chair semble plus molle que le reste à qui on pourroit donner le nom de Lobe, lequel est envelopé d'une des membranes de l'épiploon, afin, dit-on, que les eaux & les autres impuretez du foye s'y puissent décharger. On divise la substance de ce grand viscere en deux parties, dont la superieure & exterieure qui regarde le diaphragme & les costes dextres, est bossuë, convexe, ronde, unie, égale, & polie comme le dehors d'une voute, afin de ne point nuire à ce premier instrument de la respiration libre qui en est tout proche: C'est en cette partie gibbeuse

ou convexe que les racines de la veine cave sont particulierement éparses, & l'inferieure ou interieure (qui touche & embrasse le ventricule pour luy ayder par sa chaleur à cuire les aliments quand il y en a) est cave, inégale, & sinueuse ; c'est en elle où les racines de la veine porte sont répanduës en plus grand nombre. On divise encore quelques-fois le foye en partie dextre, & en partie senestre, au milieu desquelles se remarque cette bréche par où entre la veine umbilicale, mais c'est au costé droit de la partie concave ou interieure que se voit le reservoir de la bile, que l'on appelle d'ordinaire la vessie, ou la bourse du fiel, en Latin *cystis fellis, sive folliculus felleus*, en Grec κύςις χοληδόχ☉, qui est un petit corps fait d'une double membrane, dont le creux ou la cappacité s'élargit & s'augmente à proportion de la quantité de la bile qui y entre, & ressemble assez bien à une poire un peu longue étroite par la queuë, & large vers la teste ; car cette petite bouteille du fiel est étroitte par son col ou emboucheure, & large vers son fonds ; elle est attachée & assez enfoncée dans la substance charnuë du foye où elle a plusieurs petits conduits trés déliez dispersez entre les racines de la veine porte & de la veine cave, par lesquels elle attire la plus subtile partie de la bile excrementeuse pour repurger la masse du sang auparavant qu'elle passe dans le tronc de la veine cave, & ses ruisseaux, de ce qu'elle a trop

Du cystis fellis.

de cette humeur jaune & seditieuse, qui par son acrimoine ou par sa trop grande quantité seroit cause d'un desordre perpetuel dans les humeurs & les esprits, & feroit que toutes les actions de l'ame & du corps seroient précipitées, & tous ces petits conduits répandus en la partie cave du foye s'unissent à la fin, & s'assemblent tous en un seul, qui fait le col de cette vessicule, par lequel la bile toute pure est portée tous les jours, & versée dans son fonds, où aprés l'avoir gardée quelque temps, elle la rejette quand il luy plaist par un petit canal qui sort de son col, auquel elle donne le nom de canal cystique cholidoque, lequel est fort menu & assez court; car pour décharger cette humeur jaune qui estoit contenuë dans cette vessicule, il se va joindre de travers viron au milieu d'un autre canal cholidoque, qui est beaucoup plus gros & plus long que luy, voire deux fois plus gros que le col du cystis fellis, & entre dedans pour y verser la bile; on appelle ce long & gros canal conduit, ou canal hepatique, à cause qu'il prend son origine du costé droit de la partie cave du foye, & se va rendre directement au commencement de l'intestin jejunum, ou sur la fin du duodenum; & s'introduit dans la premiere membrane de l'intestin, où se traînant obliquement viron la longueur d'un doigt, perce enfin la deuxiéme pour répandre la bile dedans; & ainsi le cystis fellis se vuide & se remplit de bile pure & subtile de

temps en temps ; mais il s'en décharge par le canal cystique immediatement dans les intestins, parce qu'il ne va pas jusques-là, & ne passe pas la moitié du chemin que fait l'hepatique dans lequel il distile la bile de la vessie du fiel ; mais le canal hepatique continuë depuis le foye jusques aux intestins immediatement, & c'est par son seul moyen que la bile excrementitieuse la plus époisse & la plus grossiere coule du foye en droite ligne dans les intestins, & toutes ces deux especes de bile excrementitieuse entrent & coulent dans les intestins par le canal hepatique entre les confins du duodenum & du jejunum, afin de servir d'éguillon & de balay à la faculté expultrice des intestins, pour chasser & pousser dehors quand il est besoin, les matieres fécales par le fondement. Quelques fois il se remarque, mais rarement, un troisiéme conduit de la bile, lequel de la vessie du fiel s'en va au fonds du ventricule, dans lequel il verse de la bile ; comme l'éprouvent ceux ausquels il se rencontre, lesquels sont tourmentez continuellement, ou pour le moins bien souvent, de vomissemens bilieux, les Grecs les appellent πικρόχολοι ἄνω, picrocholi ano, c'est à dire bilieux vers haut ; & par là ce seroit trois ports ou conduits cholidoques ou canaux de la bile, deux qui sont ordinaires ; sçavoir l'hepatique & le cystique, & le troisiéme extraordinaire & un peu rare qui se termine de la vessicule du fiel au fonds de l'estomac.

Et

Et pour achever la compoſition & la deſcription de ce grand & noble viſcère du foye, il reſte encore à dire qu'il eſt ſuſpendu ſous le diaphragme, auquel il eſt particulierement attaché par haut; premierement du coſté droit juſques au cartilage ziphoïde, par un ligament large & membraneux qu'il reçoit du peritoine, lequel eſt appellé le ſuſpenſeur du foye, car ayant couvert toute la face interieure du diaphragme, il ſe renverſe ſur le foye pour les joindre eſtroitement enſemble : Il y eſt encore attaché du coſté gauche par un ligament oblong fort & robuſte; il eſt auſſi attaché aux coſtez inferieurs de ſon coſté par certaines membranes fort déliées, & par bas il eſt encore attaché au nombril par la veine umbilicale, qui aprés l'enfantement ſe deſſeche, à cauſe de la ligature que l'on fait pour couper le cordeau, & ſe change en ligament qui ſert enſuite de ſoûtient au foye, de peur qu'il n'aille trop en arriere vers le dos. Voila comme la chair du foye eſt engendrée & augmentée peu à peu; la chair du cœur eſt achevée aprés celle du foye, & enſuite celle des autres parenchymes; puis la chair propre qui ſert de bourre pour remplir les eſpaces vuides qui ſont comme des fentes, ou des crevaſſes entre les fibres de chaque partie ſpermatique, & finalement la chair qui remplit les fibres des muſcles. Les arteres umbilicales ayant pareillement puiſé du ſang vital de la mere dans le placenta,

le portent aussi par l'umbilic dans les arteres iliaques, d'où aprés il est transferé dans la grosse artere descendante, pour donner la chaleur & la vie à tout le corps du Fœtus par les arteres, & par les chemins que je diray incontinent.

De la situation du Fœtus dans le ventre de sa mere.

CHAPITRE V.

SI les œuvres de Dieu sont à admirer en la conception, & en la conformation du Fœtus, il n'y a pas moins à s'étonner de quelle maniere il peut subsister si longtemps prisonnier, foible, sale, crasseux, & couvert d'ordures qu'il est dans les sombres cachots de la matrice, qui sont remplis d'excrements de toute sorte, & comment il peut sortir d'un lieu si estroit, si caché, & profond; car il y demeure tout courbé, ses coudes appuyez sur ses cuisses, soûtenant sa teste de ses mains estenduës sur ses jouës & ses machoires, touchant ses fesses de ses talons, & ainsi tout amoncelé; voire mesme quelquesfois encore dans une posture plus contrainte, il roule comme une boule dans les eaux, qui proviennent en partie des principes de sa generation, ou des serositez du sang de tout le corps de la mere, & de l'enfant, & en partie de l'urine du Fœtus,

lesquelles se ramassent dans les membranes de l'arrierefaix, & particulierement dans l'amnios qui en est l'interieure, ou la seconde, dans laquelle il est enveloppé immediatement, & y est flotant comme un autre petit Moyse sur ces eaux, que la nature luy a estendu sous luy pour favoriser la delicatesse de ce petit corps. L'allusion que fait Democrite dans Plutarque me plaist bien, entre un Navire & le Fœtus, où il dit que cet enfançon nage sur ces eaux, & y est arresté par le nombril & par les vaisseaux umbilicaux, tout ainsi qu'un Navire sur la Mer par ses anchres & ses cordages, & au lieu de faire naufrage dans ce lac ou golfe perilleux, il y prend sa naissance, & il s'y plaist comme en son centre & en son propre lieu natal; ce luy est un baing salutaire, où il trouve son rafraichissement par l'entremise de ces vaisseaux umbilicaux, & de la circulation du sang & des esprits; le placenta est au dessous de luy, qui luy sert comme d'un oreillet; il n'a garde d'étouffer dans ces eaux naturelles, puisque n'y respirant pas il ne les peut pas attirer; il y est soûtenu si mollement & avec tant de souplesse, qu'il en pese beaucoup moins à sa mere; au contraire, il y fait tous ses mouvements avec bien moins d'effort, tant pour luy que pour elle; & si de plus, la rencontre des corps solides n'en est pas asseurément si dangereuse pour l'un & pour l'autre.

De l'action du Cœur, du Poulmon, & du Cerveau du Fœtus.

CHAPITRE VI.

LEs plus ſçavants & les plus illuminez en l'Anatomie, ont crû fort long-temps que le cœur du Fœtus n'avoit point du tout de mouvement, & que la faculté vitale d'iceluy, qui eſt celle qui engendre les eſprits vitaux, ne fait aucune action pendant qu'il eſt dans le ventre de ſa mere, à cauſe diſent-ils, que les arteres umbilicales luy apportent du ſang vital, & des eſprits vitaux, qui n'eſt que la meſme choſe, à ſuffiſance pour luy donner & conſerver la vie, qu'elles puiſent des arteres de la mere dans le placenta, & l'apportent dans les arteres iliaques qui le portent dans la grande artere deſcendante, par laquelle il eſt transferé enſuite juſques à la baſe du cœur, où ne pouvant entrer, (ſi ce n'eſt en bien petite quantité, à raiſon des valvules qui ſont à l'orifice de l'aorte, ou grande artere) il en eſt renvoyé au poulmon pour ſa nourriture par un petit canal arterieux, qui va du tronc de la grande artere à la veine arterieuſe; ceux qui croyent la circulation au Fœtus auſſi-bien qu'aux hommes parfaits, expliquent la choſe tout d'une autre maniere, comme il ſera montré cy-aprés au Chapitre de la

circulation. Ils disent encore que si les arteres du Fœtus battent & mouvent, que ce mouvement là ne peut pas venir du cœur du Fœtus, parce qu'il n'en a pas, ny de la faculté vitale d'iceluy, parce qu'elle y est oyseuse & inutile, mais qu'il procede d'une faculté qui luy est communiquée pat le cœur & par les atteres de la mere, à cause de l'abouchement des unes & des autres par leurs orifices dans le placenta, & que selon Galien au livre de la Formation de l'enfant; tout ainsi que la plante doit sa vie & sa nourriture à la terre, de mesme le Fœtus doit la sienne à sa mere; & pour fortifier leur opinion, ils se servent d'une raison fort jolie, disant que le mouvement du cœur n'est pas du tout necessaire au Fœtus, puisque le cœur ne se mouve que pour la faculté vitale, & que ce seroit en vain à cette faculté de faire agir le cœur, puisqu'elle n'a point de matiere pour engendrer des esprits vitaux, parce que leur matiere est un meslange patfait de la plus subtile partie de l'air, & du sang: l'air doit estre attiré du dehors par les poulmons en l'inspiration, dans lesquels ayant esté prepaté pat tant soit peu de sejour qu'il y fait, est porté aussi-tost par l'artere veineuse dans le ventricule senestre du cœur: le sang vient de la veine cave ascendante, qui en passant au cœur en verse en abondance dans son ventricule dextre, où il est cuit encore & preparé; une partie de ce sang rafiné dans ce ventricule, est

portée ſelon l'ancienne opinion aux poulmons par la veine arterieuſe pour leur nourriture, & l'autre partie qui eſt en bien plus grande quantité paſſe à travers le ſeptum medium dans le ventricule gauche, où eſtant encore derechef élabourée, & plus exactement perfectionnée, ſe meſle avec la plus ſubtile partie de l'air qui y eſt entré par l'artere veineuſe, & tous deux conjointement ſont changez par la faculté vitale en ſang arterial, c'eſt à dire en ſang vital, ou autrement en eſprits vitaux, qui ſont ceux qui donnent à tout le corps la chaleur, & vie par les arteres. Mais il faut icy remarquer qu'il y a bien de la difference entre l'action ou uſage des conduits du cœur d'un enfant encore enfermé dans le ventre de ſa mere, & de celuy qui en eſt déja ſorty, car le Fœtus ne reſpire point pendant qu'il eſt dans la matrice, il ſe contente de la ſeule tranſpiration, par le moyen de laquelle il attire dans ſon petit corps les douces vapeurs des eaux qui l'arrouſent de toutes parts; & d'ailleurs, il tire toûjours un peu d'air des arteres de ſa mere, par les arteres umbilicales.

Du poulmon en Grec, πνεύμων

Le poulmon en Grec, πνεύμων, *à verbo πνέω, ſpiro ſive à πνεῦμα ventus*, eſt aux hommes parfaits l'inſtrument de la reſpiration, & de la voix, qui eſt compoſé de quatre grands lobes, & d'un petit qui ſoûtient la veine cave aſcendante; ce grand corps du poulmon chaud & humide de ſon tempera-

ment, occupe la plus grande partie de la poitrine, & est attaché non seulement à la trachée artere, au mediastin, & à la pleure, mais aux clavicules, au sternum, & aux parties voisines : Il est divisé par le mediastin en deux parties, depuis les clavicules jusques au diaphragme, comme si la nature avoit voulu faire deux clostures dans le thorax, ou bien que si une partie du poulmon estoit malade & gâtée, l'autre demeurast saine & dans son integrité ; & à raison de la division de ce grand viscere en deux parties, nous disons aussi souvent les poulmons que le poulmon, si bien qu'une de ses parties est contenuë en la cavité droite de la poitrine, & l'autre en la cavité gauche, & chacune de ces deux parties se divise derechef viron la quatriéme vertebre du thorax en deux lobes, & tous ces cinq lobes sont entretissus d'une tres-grande quantité de vaisseaux, semez jusques à leurs extrémitez ; sçavoir des tuyaux de la trachée artere, & des rameaux de l'artere veineuse, & de la veine arterieuse, lesquels s'accompagnent d'une telle maniere, qu'il y a toûjours un des canaux de la trachée artere entre ceux de la veine arterieuse, & de l'artere veineuse, & toute cette substance spongieuse, n'est revétuë que d'une simple membrane fort déliée qui naist de la pleure, dont les pores sont tres apparents pour succer & attirer les excrements du thorax, & les rejetter dehors par la bouche, & dans cette membrane sont

répandus quelques scions des nerfs de la sixiéme conjuguaison ; le poulmon de l'enfant qui est encore dans la matrice se repose, & ne fait aucune fonction, parce que le Fœtus n'y respire point ; & de vray, il n'y doit & n'y peut respirer, car estant enfermé dans la matrice, & envelopé de son arriere-faix, quand il voudroit ouvrir la bouche pour respirer avec l'air qu'il inspireroit, il attireroit les eaux dans lesquelles il est flotant, dont il seroit bien-tost suffoqué, tout de mesme que ceux qui sont noyez dans la mer, ou la riviere. Je dis encore que le poulmon du Fœtus se repose, & qu'il ne respire point, à cause que son cœur ne se mouve point pour lors ; & le cœur ne se mouve point, parce que la faculté vitale n'y fait point d'action ; & pour monstrer que le poulmon y est inutile & sans mouvement, c'est que sa chair n'est pas molle, ny legere, ny spongieuse, ny blanchâtre comme aux hommes parfaits, mais en ce temps-là elle est rouge, grossiere, massive, & pesante, parce que ne respirant point, il n'attire point d'air par la bouche, ny par le nez : il n'est pas nourry pour lors d'un sang preparé au ventricule dextre du cœur qui luy est porté par la veine arterieuse, comme il est aprés la naissance : l'artere veineuse du Fœtus ne porte pas non plus l'air exterieur au ventricule senestre du cœur, parce que le poulmon ne fait aucun mouvement pour en attirer, mais elle reçoit du sang de la

veine cave qu'elle porte au poulmon pour ſa nourriture, & en cette conjoncture l'artere veineuſe fait l'office de veine, & non pas d'artere, auſſi n'a-elle qu'une membrane comme les veines. La veine arterieuſe du Fœtus ne porte point le ſang rafiné du ventricule dextre du cœur au poulmon, parce que le cœur n'eſt pas en eſtat de faire cette preparation de ſang ſur les commencements de la generation, & de la conformation, mais elle porte au poulmon le ſang arterial de la mere qu'elle reçoit de la groſſe artere deſcendante, qui ne le peut introduire dans le cœur: & ce en ce temps-là la veine arterieuſe ne fait pas la fonction de veine, mais d'artere, puiſqu'elle porte le ſang arterial ou vital de la mere au poulmon, à cauſe dequoy cette veine eſt compoſée de deux tuniques comme les arteres: la veine cave aſcendante du Fœtus ne verſe pas une partie du ſang naturel qu'elle contient dans le cœur du Fœtus, comme elle fait aprés la naiſſance, mais elle le tranſporte dans l'artere veineuſe: l'aorte ou grande artere du Fœtus ne reçoit pas le ſang vital ou eſprits vitaux du ventricule ſeneſtre du cœur, comme elle fait en ceux qui ſont ſortis de la matrice, mais elle porte les eſprits vitaux de la mere à la veine arterieuſe pour nourrir ce grand viſcere du poulmon: & d'autant qu'au Fœtus il n'y a point de conduits apparents qui aillent de la veine cave à l'artere veineuſe, ny de la grande artere à

la veine arterieuse; la nature toûjours admirable en tout ce qu'elle fait, a emprunté des artifices surprenans pour suppléer à ce defaut, & pour conjoindre le passage & commerce de ces vaisseaux par deux communications mutuelles que nous nommons communément les deux anastomoses du cœur, dont la premiere est l'embouchеure ou communication de la veine cave avec l'artere veineuse qui luy est contiguë, laquelle se fait par le moyen d'un notable trou rond, joignant cette grande ouverture que fait la veine cave dans le cœur, afin que par ce trou le sang de la veine cave puisse passer librement toutesfois & quantes dans l'artere veineuse, pour la nourriture & accroissement des poulmons; & pour empescher que ce mesme sang ne retourne de l'artere veineuse dans la veine cave, la nature a mis au devant de ce trou une petite membrane tres-déliée en forme de valvule, qui s'ouvre & obeït au sang, quand de cette veine il entre dans l'artere veineuse, mais elle bouche ce trou quand ce sang veut retourner de l'artere veineuse dans la veine cave: cette petite valvule ou pellicule sert aussi encore pour faire reünir plus facilement & fermer entierement ce trou, aprés que l'enfant est sorty au monde. La seconde anastomose du cœur, est celle qui fait la communication de la grande artere à la veine arterieuse; & & dautant que ces deux vaisseaux sont quelque peu éloignez l'un de l'autre, la veine

Des anastomoses du cœur.

arterieuse sortant du costé dextre du cœur, & la grande artere du senestre, la nature les a liez & unis ensemble obliquement par un canal arterieux qui vient de la grande artere descendante, afin que pour la nourriture du poulmon elle puisse répandre par ce canal dans la veine arterieuse les esprits vitaux, que les arteres umbilicales du Fœtus ont puisé dans le placenta, & ont apporté dans les iliaques, & de celles-cy dans la grande artere.

Neanmoins tous ces raisonnements & ces experiences de Botal, & d'autres, ceux qui veulent que le cœur soit le premier vivant, tiennent qu'il a son mouvement naturel dés les premiers jours de la conception, & qu'il est le premier principe de la vie, disant en avoir fait les mesmes épreuves d'Aristote sur des œufs couvez par des poulles pendant trois jours & trois nuits, en l'ouverture desquels ils ont remarqué un petit point de sang qui palpitoit, se remuoit, & tressailloit. Aristote au quatriéme Chapitre des Parties des animaux, & en plusieurs autres endroits, confirme la mesme chose, & dit que le cœur mouve dés la conception des animaux, comme s'il estoit luy-mesme un animal; & de là plusieurs asseurent que ce petit point mouvant est le cœur, parce qu'il est le vray principe de tous les animaux, & qu'il n'y a point d'autre partie, comme j'ay déja dit, qui le puisse estre à son préjudice, puisqu'il est fait de la

Que le cœur est le principe de la vie.

partie la plus chaude & la plus spiritueuse de la semence, & qu'il est le centre de la chaleur naturelle; & que tout ainsi que ce petit mouvement qui paroist dans un œuf couvé, ne vient point au poullet naissant de la poulle qui l'a produit, ny de celle qui l'a couvé, puisqu'elles en sont tout à fait separées, mais du principe qui estoit caché dans l'œuf, de mesme que le mouvement & la vie du Fœtus ne luy viennent point de sa mere, mais du premier principe qui est en luy: Mais pour me retirer doucement de ces mysteres épineux & profonds, delaissant ces difficultez à ceux qui les voudront debatre, & qui s'en peuvent mieux acquiter que moy, je diray que le Fœtus dans les commencements de la generation ne se sert pas necessairement du cœur, ny du poulx, ny des arteres, ny du cerveau, mais qu'à la façon des plantes, il tire sa vie, sa nourriture, & son accroissement du sang & des esprits de sa mere par les veines & les arteres umbilicales, qui les portent par ces canaux dérobez aux endroits que j'ay cy-devant specifiez, parce qu'en ce temps-là le cœur est encore tout uny par le dedans, & n'est pas en estat de servir à la faculté vitale que jusques à ce qu'il soit creusé & partagé en ses deux ventricules par l'air qui y est, & qu'il aye acquis sa perfection.

On n'a pas jamais fait tant de bruit touchant l'action animale du Fœtus, comme

on a fait de controverses sur la vitale, parce que les nerfs de la matrice de la mere n'ont point de contiguité ny de communication avec ceux du Fœtus, comme les veines & les arteres de l'un & de l'autre. Il est bien vray qu'aux premiers mois il n'a pas besoin de l'assistance du cerveau, mais quand le cœur a acquis sa figure & sa conformation entiere, & lors que tous les autres parenchymes sont formez, que chaque partie est étoffée & garnie de sa chair propre & particuliere, que les fibres des muscles sont remplis de la leur, & que les organes du cerveau sont devenus par le temps plus propres à produire leurs fonctions, le cœur pour lors commence à se soûlever & à batre tout de bon, pour attirer du sang de la veine cave dans son ventricule dextre, à l'abord duquel il se réjoüit, non pas tant pour s'en nourrir, que pour en former du sang vital plus épuré que celuy de la mere, de sorte que la veine cave ascendante répand pour lors continuellement du sang dans son ventricule droit en passant; le cœur se mouve incessamment pour en forger luy-mesme dans son ventricule gauche des esprits vitaux; & le cœur, & les arteres vont tous d'une mesme cadence, & n'ont par tout le corps qu'une mesme sorte de mouvement, & à mesure que ce sang ou esprits vitaux ont receu leur perfection dans la fournaise de ce ventricule senestre, il les verse dans l'acte pour vivifier tout le corps du Fœtus,

De l'action du cerveau.

Que le cœur & les arteres n'ont qu'un mesme mouvement.

& pour ce sujet l'aorte ou grosse artere en envoye haut & bas par ses deux gros rameaux ; le rameau descendant en porte à toutes les parties inferieures, & l'ascendant aux superieures ; c'est par celuy-cy que le cœur en fournit continuellement au cerveau, afin d'en engendrer des esprits animaux, car comme le sang naturel fait dans le foye, est porté par les veines dans le cœur pour estre la matiere du sang vital, de mesme le sang vital est porté par la grosse artere ascendante dans les arteres carotides, & les cervicales au cerveau, pour servir de matiere à la generation des esprits animaux, lesquels sont ensuite répandus du cerveau dans les nerfs pour estre portez à toutes les parties du corps, afin de leur donner le mouvement & le sentiment. Voila comme les trois parties nobles agissent par concurrence dans le corps du Fœtus, & comment les facultez animales, à la reserve des principales ou intellectuelles, mais la sensitive, & la motive, influent du cerveau par les nerfs dans les petits muscles de ce petit corps, par le moyen desquels il se remuë peu à peu dans la matrice d'un mouvement animal & volontaire, tantost d'un costé, & tantost de l'autre.

Le tres-docte Fernel en l'unziéme Chapitre de son livre de la Generation de l'homme, & de la semence, avouë que le temps du mouvement du Fœtus est fort incertain & divers, car les femmes enceintes d'un

garçon ou d'une fille, en apperçoivent les mouvements tantost plûtost, & tantost plus tard; ils arrivent à quelques-unes au quarantiéme jour, & à quelques autres au troisiéme mois, & à d'autres à moitié du terme de leur grossesse. Il dit encore que la mesme femme grosse sent quelquesfois les premiers coups de son fruit au quarante-deuxiéme jour, & quelquesfois à quatre mois, ou à quatre mois & demy, en appercevant sa secousse comme un vol de mouche, ou comme un doux chatoüillement dans son ventre. Hippocrate n'a pas esté non plus bien arresté sur le mouvement du Fœtus, car tantost il met le premier terme de ce mouvement au troisiéme mois pour les garçons, & au quatriéme pour les filles, & tantost il dit que c'est à deux mois & demy; mais il faut rapporter, dit Fernel, la diversité de ces mouvements à la bonne constitution du Fœtus, ou à la nature de la mere, plûtost qu'à la diversité du sexe, & croire que le Fœtus se peut mouvoir à deux mois & demy bien obscurement, mais que personne ne peut voir ny sentir son mouvement qu'aprés le troisiéme ou le quatriéme mois, que les os, les cartilages, les tendons, les ligaments, les fibres, & les autres parties spermatiques molles, visqueuses, foibles, & minces qu'elles estoient, commencent à s'époissir, se fortifier, dessecher, & s'affermir en toutes leurs dimensions; tellement qu'au quatriéme mois il est grand d'un

Du téps auquel le Fœtus commence à se mouvoir.

demy pied, & davantage, & au cinquiéme d'un pied; & quelquesfois il dort & repose dans la matrice, & quelquesfois il veille & mouve ses petits membres comme il luy plaist, & croit peu à peu jusques au poinct où nous le voyons aux accouchements.

Si le Fœtus peut produire des cris & des pleurs estant encore dans la matrice.

J'ay encore à mettre en avant une chose assez curieuse, qui est de sçavoir que puisque le Fœtus ne respire point pendant qu'il est dans le ventre de sa mere, comment se peut-il faire qu'on en aye entendu pleurer, crier, & faire du bruit trois ou quatre jours, mesme quelquesfois un mois entier auparavant que d'en sortir: Titelive en son vingt-quatriéme Livre; Albert le grand au dixiéme Livre des animaux; Solinus en son Chapitre troisiéme; & Libanius au Livre *De vagitu uterino*, en parlent assez amplement, & nous en rapportent plusieurs histoires: mais on répond à cette question, en disant que la transpiration que reçoit le Fœtus par le moyen de ses vaisseaux umbilicaux, fournit de l'air tout autant qu'il en faut pour former ces pleurs & ces cris.

De la vie du Fœtus, differente de celle de sa mere.

CHAPITRE VII.

LE Fœtus ne vit plus au quatriéme & cinquiéme mois à la mode des plantes,

mais il subsiste de luy-mesme pat l'action ou influence des trois facultez generales de son Ame, de laquelle il dépend absolument, car la faculté naturelle luy fournit du sang naturel proportionné à sa nature; la vitale, des esprits vitaux; & l'animale, des esprits animaux, pour avoir le mouvement & le sentiment. Nous avons des Histoires tres-authentiques, & en assez bon nombre, qui nous servent d'arrests irrevocables pour prouver & demeurer d'accord que le Fœtus a sa nature propre, ses facultez, & toutes les actions de la vie, totalement differentes de celles de sa mere, & que s'il arrive qu'une femme grosse d'enfant meure au bout des neuf mois de sa grossesse, & qu'aprés la mort de la mere, l'enfant reste encore vivant dedans son corps, qu'il en peut estre retiré sain & sauf; à raison dequoy les Medecins, de qui dépend la connoissance si le Fœtus peut survivre à sa mere, ordonnent d'un commun accord de faire ouverture du bas ventre, & de la matrice des femmes enceintes, si elles meurent en cét estat par quelque accident que ce soit; c'est par cette voye qu'Æsculape (que les Anciens adoroient comme Dieu de la Medecine) vint au monde par l'ouverture faite au costé de Cotonis sa mere à l'instant du trépas. Gorgias Epirote nâquit vivant de sa mere morte, qu'on avoit déja enlevée pour la mettre au cercueil. Scipion, & Manlius ont commencé à voir le jour de cette mesme ma-

Si l'incision Cesarienne se doit faire.

niere. Les Cesars, & l'Empire Romain, doivent leur establissement, leur naissance, & l'illustre nom de Cesar à cette noble & hardie incision, qu'on appelle pour ce sujet operation Cesarienne, puisque Jules Cesar, le premier Empereur des Romains, sortit du ventre de sa mere par cette mesme espece d'ouverture, & luy donna cet auguste nom par sa naissance. Les Theologiens bien informez que le Fœtus peut subsister encore en vie aprés le decez de sa mere, approuvent l'ondoyement de cette petite creature vivante en tout terme, aprés la mort de sa mere, pourveu que l'extrémité du doigt le touche. Dans le Code de Justinian il y a une loy, au deuxiéme Livre *De mortuo sepeliendo, & sepulchro ædificando*, par laquelle les Jurisconsultes défendent sur peine de la vie, d'ensevelir ny d'enterrer une femme morte enceinte, auparavant que d'en tirer l'enfant; parce que, disent-ils, il semble qu'avec la mere on a fait mourir l'esperance qu'on avoit de la survivance de l'enfant, & que c'est enfermer dans un mesme tombeau l'esperance d'un homme, & le corps d'une femme morte; cet acte de pieté ne souffre point qu'on adjoûte la perte inévitable d'un enfant innocent à celle d'une mere déja trépassée, & que par une cruauté punissable, comme pour homicide, il perisse sans l'essay charitable de quelque remede, au mesme lieu où la nature l'avoit fait naistre. Il y en a qui veulent que l'enfant demeure quel-

quesfois un jour entier vivant au ventre de sa mere aprés qu'elle est décedée, mais j'ay fait cette operation diverses fois sur des femmes vivantes, dont la derniere estoit en l'année mil six cens soixante & six, en la presence de Monsieur Pequet natif de nôtre ville de Dieppe, tres-docte Medecin, & l'un des grands Anatomistes de l'Europe, que le Roy nostre Monarque pour ses merites a fait Professeur dans une de ses Academies à Paris; mais je peux asseurer l'avoir fait plus de quarante fois sur des femmes mortes, en divers termes de leur grossesse, où en mourant il estoit aisé de voir, & de sentir que le Fœtus vivoit encore, & neanmoins (quoy que je ne hesité pas dans mes operations) je l'ay trouvé diverses fois n'avoir plus de vie; j'en ay aussi tiré plusieurs vivants, dont j'ay delivré Procez verbal en Justice quand j'en ay esté requis, sur la contestation de droits de succession, plusieurs desquels ont eu assez de temps ponr estre portez à l'Eglise, & y recevoir baptesme, dont nous avons encore quantité de vivants, si besoin est d'en venir à la preuve.

Que le Fœtus ne peut pas subsister long-têps en vie aprés la mort de sa mere.

De la sortie du Fœtus du ventre de sa mere.

CHAPITRE VIII.

TOutes les parties du corps du Fœtus ayant acquis leur perfection entiere vers le commencement ou le milieu, ou la fin du septiéme mois de la grossesse, & étant devenuës plus grosses & plus grandes, demandent une plus forte nourriture qu'à l'ordinaire ; & luy se trouvant trop gehenné & trop serré dans la matrice, qui ne se peut plus étendre davantage, recherche une plus ample demeure, & veut vivre tout d'une autre maniere qu'il n'a fait, car le mouvement du cœur qui est devenu plus fort qu'il n'estoit dans les autres termes de la conformation, communique pour lors une chaleur plus forte & plus vigoureuse dans l'étenduë de ce petit corps, à raison dequoy il a necessité d'un rafraichissement plus grand que celuy que la transpiration luy donne dans la matrice ; d'ailleurs la matrice se lasse de ses longues fatigues & d'un si lourd fardeau, car d'estre si long-temps tenduë & bandée, & d'estre continuellement piquotée par l'acrimonie des eaux qui exudent de l'arriete-faix, les douleurs de la mere se redoublent nuit & jour, si bien que la mere ne souhaite plus que d'estre delivrée de cette charge in-

commode & peſante, & l'enfant ne demande que ſon paſſage & ſa liberté : Mais il eſt neceſſaire de ſçavoir en quel temps, & de quelle maniere ſe doit & ſe peut faire heureuſement pour l'un & pour l'autre cette ſortie, c'eſt ce que je veux faire connoiſtre en deux mots, & dire que nous avons pluſieurs termes de l'enfantement ou accouchement humain, dont le premier eſt le commencement ou le milieu, ou la fin du ſeptiéme mois ; le ſecond & le troiſiéme ſont le neufiéme & le dixiéme, qui ſont les deux termes moyens ; mais le neufiéme, qui eſt le ſecond & le plus ordinaire, & le plus familier à la nature, car l'accouchement à huit mois n'eſt point vital, c'eſt à dire que l'enfant venant au huitiéme mois ne peut pas vivre, parce qu'il vient aprés le temps de l'enfantement, qui ſelon les loix de la nature devoit eſtre fait à ſept mois, & devant le temps de celuy qui doit eſtre fait à neuf, car comme l'enfant fait un grand effort pour en ſortir dans le ſeptiéme mois, il faut un mois entier pour réparer ſes forces qu'il a perduës en cét eſſay, & s'il ſort au huitiéme mois il ne vivra pas, quoy qu'il ſoit parfait & accompli, parce qu'il ne peut pas ſupporter deux efforts de cette nature ſuccedants de ſi prés l'un à l'autre : L'unziéme mois en eſt le quatriéme, & le dernier terme, quoy que pourtant il y en aye qui y mettent encore le douze, le treize, le quatorze, & le quinziéme.

Que l'enfant naiſſant au huitiéme mois ne peut pas vivre.

Le Fœtus donc s'ennuyant d'une si longüe & si étroite prison, recherche en ces temps-là une plus ample demeure ; mais long-temps auparavant que d'en sortir, il s'y prépare & fait quantité d'efforts inutils; car il se tourne de costé & d'autre, il s'alonge & s'étend de toutes ses forces; sa teste (qui pendant tout le temps de la grossesse occupoit le haut du fonds de la matrice) fait la cullebute par la pesanteur des parties superieures de cê petit corps, qui ont plus de poids que les inferieures, & se jette en bas vers l'orifice de la matrice pour y trouver un peu d'air davantage, & rechercher les moyens de sa delivrance;il agite ses pieds,il frappe & reïtere de plus en plus de nouvelles secousses contre les membranes de l'arrierefaix qui le tiennent arresté dans la matrice; Et plûtost que d'estre suffoqué, ou de mourir de faim, il les rompt à la fin, & les déchire ; les eaux qui y estoient retenuës dans l'arrierefaix s'écoulent dans la capacité de la matrice, & de là sont évacuées dehors par son orifice qui en est arrousé & lubrifié, & tout le col de la matrice pareillement, qui sont les lieux par où il doit trouver son passage & faire sa premiere entrée dans le monde : La faculté expultrice de la matrice fait tout de mesme tout ce qu'elle peut pour se delivrer d'une si lourde & si pressante charge ; de sorte que par un effort critique, commun & reciproque de la mere de l'enfant & de la nature de la matrice, voire de tout le

corps, ce beau germe de neuf mois sort de ses cachots, & vient au monde la teste la premiere les yeux tournez vers la terre pour rendre l'hommage qu'il doit à l'autheur de sa vie, qui luy permet cette posture, de peur que s'il avoit le visage vers haut, il ne fut offencé par la dureté des os pubis : Quelquesfois il arrive que l'enfant vient les pieds devant, ou sur le costé, ou plié en deux; mais ces trois dernieres sortes d'accouchement sont contre nature; mais la premiere espece d'accouchement en laquelle la teste sort la premiere est naturelle & la plus conforme aux loix de la nature; car si les pieds viennent les premiers, les bras se peuvent étendre & fermer le passage au reste du corps; les autres deux figures d'enfantement sont tres douloureuses, laborieuses & perilleuses tant pour la mere & l'enfant, que pour ceux qui les assistent; mais la teste venant la premiere, elle trace par sa pesanteur un passage tres-facile à tout le reste : Et en cette consideration, Pline au Chapitte 8. de son septiéme livre, dit que les anciens avoient de coûtume de porter les morts en terre les pieds devant, parce que la mort est contraire à la vie : Mais helas! il n'a pas encore veu le jour qu'il ne ressente & ne témoigne par ses cris & ses pleurs les avancouteurs de ses miseres; & à peine l'arrierefaix est-il tiré pour le degager de ses liens, qu'il se voit assujetty à se voir lier le nombril, & à ressentir la rigueur d'un trenchant. Mais aprés

Pourquoy on porte en terre les morts les pieds devant.

tout, il faut confesser que la providence de Dieu est adorable en tout ce qu'elle fait ; car pour reüssir en cette laborieuse entreprise, la nature qui en est la cause seconde, arrouse peu à peu quelque temps avant l'accouchement l'orifice interne, & tout le col de la matrice d'une humidité visqueuse, afin que toutes ces parties qui se sont si fort resserrées, se puissent relâcher & donner passage au Fœtus qui en doit sortir, & son orifice qui s'estoit si exactement fermé en la reception des deux semences, & pendant le temps de la conception & de la grossesse, se dilate, & s'ouvre si prodigieusement pour la production de l'enfant, que quelques-uns ont crû que les os pubis se disjoignoient, & se separoient l'un de l'autre exprés en ce temps pour donner la liberté de son passage, & ceux qui ont esté de cette opinion autresfois en faisoient un miracle, ou un privilege special de la nature, qui ne se rencontre pas en tous les autres os du corps humain, ny en tout autre accident de maladie qui puisse arriver en tout autre temps ny rencontre dans les mouvements de la nature. Laissons maintenant l'enfant sorty de la matrice respirer doucement dans les mains tendres & soigneuses de sa mere, pour reprendre le fil de nostre discours de l'Ame raisonnable ; car je sçay que l'on pourra dire que je devois parler du lieu où l'Ame fait sa principale residence, ensuite de ce que j'ay dit touchant son infusion en ce petit corps naissant

Si les os pubis se separent en l'enfantemẽt

naiſſant dans la matrice, mais comme j'eſtois bien aiſe de faire voir ſans interruption les parties de la generation de l'homme, de quelle maniere elle ſe fait, & toutes les choſes qui regardent la nourriture, l'accroiſſement, & la ſortie de l'enfant hors du ventre de ſa mere, & que je ſuis pareillement bien aiſe de parler des parties exterieures & interieures de la teſte, (au moins des plus conſiderables) qui en eſt le trône & la demeure principale; j'ay remis ce que j'avois à en dire en cet endroit icy, pour en traiter tout d'une haleine le plus ſuccintement, & avec plus de netteté, pour ceux qui me feront la grace de donner une heure à cet Ouvrage.

Du ſiege de l'Ame raiſonnable.

CHAPITRE IX.

COmbien que l'Ame raiſonnable ſoit, ſelon Ariſtote au huitiéme livre de ſa Phyſique indiviſible, toute ſemblable à ſoy, & par conſequent toute en tout le corps, & toute en chaque partie d'iceluy, *tota in toto, & tota in qualibet parte*, neanmoins à raiſon de la diverſité de ſes facultez, & de ſes organes, elle ſemble diviſible comme celles des plantes & des animaux imparfaits, mais comme elle ne tient rien de la matiere, & qu'elle eſt purement ſpirituelle, creée, & ſeule infuſe de Dieu, elle doit eſtre eſtimée

indivisible sans aucune extension, *adeoque divina res forma est, ut cum sit substantia aliam totam sui impleat substantia, ita ut ex utraque fiat unum*, dit Scaliger ; elle est au corps humain diffinitivement, essentiellement, & formellement, parce qu'elle est toute en tout le corps, & toute en chaque partie d'iceluy ; c'est elle qui en est la forme, qui ne peut estre ailleurs ; elle y est répanduë par tout sans occuper aucune place, & sans y estre aucunement bornée, ny contenuë, si ce n'est avec toutes ses facultez, c'est pour le moins avec quelques-unes, parce que les organes ne sont pas disposez pour toutes & une chacune d'icelles ; c'est à dire que l'Ame est également par tout le corps, mais elle ne peut pas faire toutes les fonctions également en toutes les parties du corps, à cause qu'elle n'y rencontre pas les instruments propres pour ce faire, car s'ils estoient disposez au bout des doigts, comme ils sont au cerveau, on y raisonneroit, & on y imagineroit aussi-bien comme au cerveau : s'il y avoit des yeux au derriere de la teste, comme il y en a au visage, on y verroit aussi-bien comme on fait au devant ; si une partie n'a point de muscles, ny de nerfs, ny de tendons, elle ne peut pas sentir ny mouvoir ; le nez n'est propre qu'à respirer & à flairer ; la bouche n'est faite que pour parler, pour manger, & boire ; la main n'est que pour prendre, tenir, donner, & executer ce qui regarde ces trois choses : la

mesme chose se peut remarquer en toutes les actions des autres membres, car qu'une partie fasse & produise les mouvements & les actions d'une autre, c'est renverser la nature, dont l'ordre fait la beauté; & ainsi donc si l'Ame ne peut pas agir également par tout le corps, ce n'est point sa faute, mais c'est manque d'instruments convenables, parce que c'est bien elle qui est la cause de toutes ses operations, mais ses actions ou operations reçoivent autant de differences comme il y a de diversité de parties qui les produisent, *quod est diffinitive*, disent les Philosophes, *est esse totum in toto, & totum in qualibet parte loci, & ita est in loco, ut non sit in alio eodem modo*; ou bien si vous voulez, *anima est tota in qualibet parte corporis secundum totalitatem perfectionis, & essentiæ, non autem secundum totalitatem virtutis quia non secundum quamlibet suam potentiam est in qualibet parte corporis*, dit S. Thomas. L'ame des plantes & des animaux imparfaits n'est pas de mesme, car elle est bien diffuse & étenduë par tout leur corps circumscriptivement, c'est à dire bornée & contenuë dans eux, sans exceder l'étenduë de leur corps : mais elle n'est pas toute en chaque partie, puisque la plante estant divisée, chaque piece d'icelle vit separément, s'accroist, pullule, & fleurit, si elle est entée ou fichée en terre : pareillement les membres des animaux imparfaits, quoy que separez de leur tout, vivent, sentent, &

mouvent quand on les pique, *quod est circumscriptive est esse totum in toto, & unam partem locati in una parte loci, ita ut una pars locati respondeat uni parti loci, & altera pars alteri*, dit Scaliger.

Mais encore que l'Ame raisonnable soit toute au tout, & toute en chaque partie, & qu'elle ne souffre aucune division ny partage de son essence, si est-il pourtant qu'il y a quelques endroits au corps humain où semblent reluire davantage les effets de sa puissance, d'où on peut inferer qu'elle a choisi entre les autres la construction de quelque partie pour son establissement, ou plûtost pour la commodité de ses operations, c'est pourquoy plusieurs philosophans sur cette demeure, ont eu des opinions differentes: Democrite disoit qu'elle estoit contenuë dans le sang, & dans les arteres, en la prenant pour la chaleur naturelle : Heraclite, en la circonference exterieure du corps : Herodote, aux oreilles : Straton, aux sourcils, à cause que c'est là où l'orgueil & la superbe font leur demeure : Blemor Arabe, aux yeux, parce qu'ils representent naïvement toutes les affections de l'Ame, lesquelles opinions ont esté rejettées comme impertinentes. Celle d'Aristote, fondée en quelque sorte sur celle de Democrite, a eu assez de vogue & de vraysemblable à celle des Medecins, dautant qu'il vouloit qu'elle fust logée au cœur; premierement, dit-il, à cause qu'estant le siege ou le centre de la

chaleur naturelle, & le magazin ou arsenac des esprits vitaux, il est le premier vivant, & le dernier mourant, *primum vivens, & ultimum moriens*, & par consequent le principe du sentiment, & du mouvement. Secondement, pource qu'aux passions de l'Ame, comme en l'étonnement, en la tristesse, en la peur, en la crainte, en la joye, en l'amour, en la hayne, en l'esperance, au desespoir, au desir, au dédain, en l'estime, au mépris, en l'envie, en la pitié, en la hardiesse, en la lâcheté, en la jalousie, en la confiance, en la colere, en la gloire, en la honte, en l'avarice, en la prodigalité, & aux syncopes, la chaleur & les esprits sont diversement agitez, & se retirent vers le cœur comme à leur origine. Troisiémement, à raison qu'Hippocrate, au livre du Cœur, a dit nommément que l'Ame estoit logée au ventricule senestre d'iceluy : mais celle des Medecins qui veulent que le principal siege de l'Ame soit au cerveau, emporte infailliblement le prix, & c'est à celle-là à qui je crois, sauf l'honneur que je dois à ce grand Personnage ; parce que, disent-ils, ses plus nobles puissances y font leur residence, & ses plus nobles effets y reluisent le plus, comme l'imagination, la memoire, & le raisonnement ; & pour le faire voir comme le Soleil en plein midy, c'est qu'aux maladies qui attaquent directement le cœur, & qui luy sont specifiques & toutes particulieres, comme la palpitation, la lypothimie, &

les autres especes de syncope ; les grandes perturbations de l'Ame, dont je viens de parler, la consternation entiere des forces, les fievres essentielles, ou symptomatiques, continuës, ou non continuës, putrides, ou non putrides, les purpurées, les pestilentielles, & de toutes les autres especes ; les morsures, & les piqueures des animaux veneneux, & l'usage des poisons, la faculté vitale n'est-elle pas long-temps combatuë, & mesme opprimée, & vaincuë auparavant que l'imagination, la raison, & la memoire s'en ressentent, & mesme quelquesfois n'en ont aucune atteinte ? mais si le cerveau est blessé, ou comprimé, ou refroidy, ou trop échauffé, comme en la phrenesie, ou en la lethargie, ou en la démence, ou au morosis, ou au delire, ou au caros, ou au coma, ou au cataphora, ou au catalepsis, ou au catoché, ou en l'epilepsie, ou en la cephalagie, ou en la micranie, ou en la cephalée, ou en la lycanthropie, ou en la melancholie, ou en la manie, ou en l'incube, ou au vertige, ou au tremblement, ou en la convulsion, ou en la paralysie, ou en l'apoplexie, les facultez animales sont aussi-tost égarées & dans le desordre, & souvent nous voyons guerir ces maladies par remedes appliquez seulement sur la teste, & qui y sont specifiques, sans emprunter aucun de ceux qui sont propres & destinez pour le cœur. Si Hippocrate autresfois a dit que le siege de l'Ame estoit dans le cœur, il faut croire

qu'il a entendu parler ; comme il a fait autresfois, de la chaleur naturelle, qui en est le premier & principal organe, laquelle y est effectivement logée. Hé puis, qui est-ce qui considerant la teste placée au lieu le plus éminent du corps, & relevée qu'elle est au dessus de toutes les autres parties, comme un fort donjon, qui paroist redoutable au dessus de toute une ville pour luy commander, ne jugera pas sainement que c'est le lieu où l'Ame, comme en son trône, doit faire sa retraite principale ? c'est la maison royale où doit & peut loger en asseurance cette noble princesse, pour y exercer à son aise & en repos, ses facultez souveraines & intellectuelles. Or donc puisque la teste est le palais de l'Ame raisonnable, qu'elle enferme dans son étenduë ses plus nobles puissances, & qu'elle comprend tous les sens, dont elle est l'origine, c'est avec raison qu'elle est estimée la premiere & la principale partie du corps : ce n'est pas sans cause que Plutarque a dit qu'on avoit accoustumé de donner le nom de teste à l'homme tout entier ; dont S. Ambroise en son Hexameron a donné la raison, disant que c'est à cause que l'homme y est tout entier, & pour cette consideration il veut que la teste aye la mesme éminence sur le corps humain, que le Ciel a sur toutes les parties de l'univers ; & pour monstrer que cette partie a esté de tout temps en veneration, c'estoit autresfois un des plus grands ser-

ments de jurer par la teste. Les Egyptiens au temps d'Abdeneſtras, ne juroient que par la teste de leurs Roys; ils confirmoient tous leurs accords par un ſimple mouvement d'icelle, & faiſoient mourir ſans remiſſion ceux à qui il eſtoit arrivé de fauſſer leur ferment; & pour la reverence qu'ils luy portoient, il n'eſtoit point permis entr'eux de manger le cerveau de quelque animal que ce fuſt. Paulus, grand Juriſconſulte, a écrit que le lieu où la teſte d'un homme a eſté inhumé eſt ſaint, & venerable; & en conſideration du reſpect deub à cette partie, Ariſtote, & Pline, ont dit qu'on s'entreſaluë en éternuant. On appelle en Grec la teſte Κεφαλη, en Latin *caput*, parce qu'elle eſt le chef, & la premiere de toutes les parties du corps. Les Platoniciens tenoient que la figure naturelle de la teſte eſt ronde, à cauſe qu'elle eſt le domicile de l'Ame, laquelle eſt infuſe du Ciel qui eſt rond, outre que c'eſt la figure la plus noble & la plus propre pour contenir; neanmoins elle eſt plûtoſt oblongue que ronde, afin de mieux comprendre toutes les parties du cerveau, pour lequel elle a eſté ainſi conſtruite & ſituée, car elle a deux éminences, une ſur le devant, à raiſon des apophyſes mammillaires; & l'autre ſur le derriere, à cauſe des racines de la moëlle épiniere; elle eſt un peu aplatie par les coſtez, & particulierement vers les temples, pour ne point empeſcher les yeux de regarder vers les

La teſte en Grec, Cephalé

costez : elle doit estre d'une mediocre grandeur, pour estre naturelle, mais elle surpasse en grandeur & grosseur celle des autres animaux à proportion du corps, à raison de la quantité du cerveau : Et si on veut considerer le dehors de la teste auparavant que d'en admirer le dedans, qui est-ce qui n'avouëra pas que cette partie cheveluë (qui en couvre le devant jusques au front, & tout en rond jusques aux oreilles, & à la premiere vertebre du col) entortillée qu'elle est de mille frisons amoureux, est comme un beau verger planté d'une infinité d'arbrisseaux artistement enchaînez, & agreablement entrelassez les uns dans les autres pour servir d'ornement à ce riche édifice? La petite peau, que nous nommons ordinairement l'epiderme, la membrane cheveluë, la graisse, la membrane charnuë, & le pericrane, ne sont-ce pas des ouvrages avancez, & autant de défences pour mettre à couvert ce sacré chasteau de Pallas, des injures externes?

De la Face.

CHAPITRE X.

Si on veut regarder la partie de la teste qui est sans cheveux, que les Grecs ont nommée πρόσωπον, les Latins l'appellent *facies, sive vultus*, en François la face, ou le

La face en Grec, Prosopon.

visage ; on dira aussi-tost que le vray siege de l'Ame en est fort proche, puisque tous les organes des sens y sont logez, comme les principaux ministres ou officiers dont elle ne se peut passer. Cette aimable partie est sans poil, si ce n'est la barbe, que Dieu a donnée particulierement à l'homme pour comble de gravité, & de majesté, & pour le faire reverer par la femme, qui luy doit obeïr, & pour luy donner plus de grace, & plus d'attraits. Les bestes au contraire l'ont confusément, & sans ordre, toute pleine de poil ; aussi n'y a-il que luy seul qui ait eu ce privilege, comme estant, dit Platon, l'image de Dieu, car les autres animaux n'ont qu'un museau, ou un bec : la face donc est le cachet où Dieu a gravé le sceau de sa Divinité, & où il fait mieux remarquer les effets prodigieux de sa toute-puissance; c'est l'abbregé de l'homme tout entier, & le vray miroir de l'Ame, dans lequel toutes ses passions sont naifvement representées ; c'est elle d'où la physionomie prend ses plus infaillibles mesures, car c'est en la face qu'on reconnoist les signes de joye, ou de tristesse ; de valeur, ou de lâcheté ; de hardiesse, ou de crainte ; de santé, ou de maladie ; c'est elle qui fait voir la distinction des sexes, & la diversité des temperaments ; c'est le registre de nos années, bref c'est elle qui montre ce que nous sommes.

Nous considerons ordinairement la face, ou comme elle paroist au scelet, ou comme

elle ſe voit au corps humain tout entier, ſoit vivant, ou mort, eſtant encore reveſtu par tout de ſes cinq teguments communs & univerſels; ſçavoir de la cuticule, que nous appellons autrement epiderme, de la peau qui eſt l'organe de l'attouchement, de la graiſſe, du pannicule charneux, & de la membrane commune: car au ſcelet le front eſt une partie du crane, mais au corps entier vivant, ou mort, il eſt du nombre des parties de la face; comme les ſourcils, les paupieres, les deux yeux, le nez, les joües, les oreilles, les levres, la bouche, les machoires, & les autres parties du devant, qui ſont depuis la racine des cheveux, qui eſt la partie ſuperieure de la face, juſques au menton, qui en eſt l'inferieure, la terminaiſon, & l'amortiſſement; car les parties laterales ſont depuis une oreille juſques à l'autre, qui y ſont incluſivement compriſes: mais dans nos diſſections ordinaires, pour un plus grand éclairciſſement, nous diviſons la face en parties contenantes, & en parties contenuës, comme nous avons accouſtumé de faire le ventre ſuperieur, le ventre moyen, le ventre inferieur, & toutes les autres parties organiques; mais cela ſeroit d'une trop longue étenduë, & toutes ces diviſions, & ſubdiviſions reſſentiroient plûtoſt les termes de l'Ecole, que la ſatisfaction que l'on peut eſperer en une promenade d'un curieux.

Du Front.

CHAPITRE XI.

LE front poly, clair & ſerain eſt le frontiſpice de la face, le ſejour de la majeſté de l'homme, & le témoin de ſa joye ou de ſon déplaiſir; de ſon courage, de ſa ſageſſe, de ſa ſuperbe, ou de ſon humilité; de ſon effronterie ou de ſa honte; de ſa tranquillité ou de ſon inquietude; les Grecs le nomment μέτωπον, les Latins *frons à verbo fero*, qui ſignifie porter, parce que le front porte dans ſoy toutes les marques de l'eſprit. Il eſt borné en haut par la racine des cheveux, en bas par les ſourcils & par les coſtez; il s'étend juſques aux tempes ou temples, la partie interieure & anterieure de l'os coronal en eſt la baſe, couverte de la peau muſculeuſe, de ſes muſcles propres, & du pericrane: ſes muſcles propres ſont deux, auſquels on a donné le nom de fronteaux, à cauſe de leur ſituation; ce ſont eux qui mouvent conjointement le front & les ſourcils pour la commodité des yeux, dont il y en a un de chaque coſté, & prennent tous deux leur origine de partie ſuperieure du front, qui eſt le commencement des cheveux; ils ſont attachez par leurs coſtez aux muſcles temporaux, & ſe terminent aux ſourcils, où ils ſont tellement unis, qu'ils ne ſem-

Le front en Grec, Metopô.

blent qu'un seul muscle, mais pourtant ils sont separez en quelque sorte au milieu du front, à cause dequoy la peau s'y froncit davantage: les fibres des muscles du front ne sont pas de travers comme les rides de sa peau: elles ne sont pas obliques non plus, car elles sont toutes droites descendant du haut du front en bas, à cause dequoy les jeunes Chirurgiens aux ouvertures qu'ils ont à faire au front, doivent bien prendre garde de ne les pas pratiquer de travers selon les rides de la peau, mais droit de haut en bas selon la rectitude des fibres, car autrement la paupiere où toutes les deux ensemble demeureroient abaissées sur les yeux, si l'incision de travers estoit tant soit peu longue, & en cét estat si le malade veut voir, il est contraint de les hausset avec ses doigts; la peau du front est fort adhetente à ses muscles, afin qu'elle leve en haut avec elle les sourcils, & qu'elle se froncisse pour rompre l'effort d'une trop grande & subite lumiete qui éblouït la veuë; elle y est époisse, afin qu'elle couvre mieux les yeux, & leur serve de parosol; & elle y est dure, afin que ce nombre mediocte de poils pattagez également dés le ventre de la mere aux deux yeux en forme d'arcade, détourne en arriete les eaux qui tombent sur les yeux, & que ces petits poils qui n'ont esté donnez que pour l'ornement & le service des yeux, ne leur soient incommodes par l'excez de leur nombre & de leur longueur; on pourroit encore

dire que par la dureté & époisseur de la peau en cét endroit, ces petits poils y tiennent mieux attachez ; c'est aux sourcils, qu'on appelle en Latin *supercilia*, que les Poëtes ont logé le dédain, l'arrogance, & le fast ; & Straton mettoit le siege de l'ame dans l'espace qui est entre l'un & l'autre, qu'on nomme en Latin *intercilium, sive glabellum.*

Des Yeux.

CHAPITRE XII.

TOut ainsi que la veuë est le plus noble de tous les sens, soit à cause de la diversité des choses qu'elle represente à l'ame, soit à cause de l'excellence de la lumiere qui en est l'objet particulier, ou à cause de la maniere de son action qui se fait en un moment sans mouvement local, ou à cause de la certitude de son operation ; de mesme l'œil qui en est l'organe principal, surpasse par sa structure la merveille de la composition des autres parties du corps ; on l'appelle en Grec ὀφθαλμὸς, qui est dérivé du verbe ὀπτομαι, *id est video*, je vois : on le nomme en Latin *oculus à verbo occludo, sive occulto*, fermer, cacher, parce que l'œil est caché dans chaque orbité, revétu de son perioste, comme dans le creux d'une valée, ou d'une grote ronde artistement faite de plusieurs os, oucomme dans le creux d'un rocher

De l'Ethymologie du motGrec, opthalmos, *qui signifie l'œil.*

qu'on ne peut attaquer que par devant, encore a-il des parapets & des ouvrages avancez haut & bas, à droit & à gauche, pour le conserver & le deffendre des injures exterieures; car en haut il y a la tuberosité de l'os du front & des sourcils; en bas il y a le nez; aux costez il y a le zygoma qui fait la pommette de la jouë; les deux angles ou coins des yeux que les Grecs appellent κανθοὶ, dont le plus grand qui est l'interne que nous nommons assez communément le grand canthus, est du costé du nez, c'est où se remarque un petit trou qui perce dans le nez jusques dans le palais & le dedans de la bouche, qu'on appelle trou lachrymal, à cause que les larmes sortent par ce petit pertuis, lequel est couvert & bouché d'une petite glande ou caruncule nommée la glande lachrymale, c'est où se forme les ægilops, qui est une tumeur ou abscesdont la matiere ayant par son acrimonie rongé & consommé cette glandule, le fait dégenerer en un petit ulcere avec carie ou corruption en l'os, qui rend l'œil pleureux & larmoyant comme ont naturellement les chevres, à raison dequoy on l'appelle fistule lachrymale ou ægilops, qui est un mot Grec & Latin, composé de deux dictions grecques; sçavoir ὄψις, en Latin *oculus*, *sive visus*, & de αἴξ, qui signifie en Latin *capra*, *sive caper*, une chevre; c'est par ces trous lachrymaux, dit Galien au Chapitre 11. du dixiéme livre de l'usage des parties, que les medicamens (qu'on appli-

Du trou lachrymal.

que d'ordinaire aux maladies des yeux, que nous nommons collyres) penetrent dans le nez, & de là coulent dans la bouche par le palais ; l'experience qu'en a fait Thadæus Dunus, & autres, lesquels ont recherché en mesme temps ces remedes, en fait foy, quoy qu'en puisse dire Realdus Columbus, Anatomiste de Rome. Le petit canthus, ou le petit angle de l'œil, est vers le zygoma & la temple, dans lequel se trouve une autre glande differente de celle du grand coin de l'œil, car elle est platte & blanche, & est ensevelie dans la graisse qui y est en abondance pour recevoir une partie des serositez du cerveau dont elle arrouse les muscles de l'œil ; & toutes ces éminences qui se remarquent aux environs des yeux, sont autant de collines & de boulevars qui servent à leur défence, autant qu'à leur ornement. Par devant ils ont les paupieres, en Latin *palpebræ*, en Grec βλέφαρα, *sive* ἔλυτρα, qui leur servent de bonnes couvertures contre la violence de l'air ou de la lumiere, ou du vent, ou de la poussiere, ou de la fumée, & contre toute sorte de corps étranges, ou plûtost elles sont les pontlevis des yeux qui se haussent & baissent quand il nous plaist par le moyen de leurs muscles, qui pour ce sujet en sont les chaisnes ; elles sont bordées d'un petit cartilage qu'on appelle le tarse, ou le peigne de la paupiere sur lequel sont rangez certains petits poils qu'on appelle les cils, en Latin *cilia*, en Grec βλεφαρίδες, *sive* ταρσοί,

Des paupieres.

dont la grandeur ſemble eſtre terminée dés la naiſſance, leſquels, dit S. Baſile, ſervent pour joindre plus étroitement les deux paupieres enſemble par l'entrelaſſement reciproque du poil d'en-bas à celuy d'enhaut, contre toutes les choſes qui pourroient bleſſer les yeux. Ils ſervent encore pour guider les eſprits viſuels vers les objets, & pour rendre par leur diſpoſition réguliere la ſymmetrie des yeux plus agreable. Ces paupieres ſont deux en chaque œil, l'une ſuperieure qui eſt la plus grande & la plus mobile en l'homme & en tous les autres animaux terreſtres auſquels celle d'en bas n'a point, ou fort peu de mouvement ; mais aux oiſeaux, (où celle d'enhaut ne ſe mouve point) celle d'en bas couvre l'œil entierement au contraire de l'homme : les beſtes à quatre pieds n'ont des paupieres qu'en haut ; les oyſeaux n'en ont qu'en bas, excepté l'autruche qui en a en haut & en bas comme l'homme.

Les Egyptiens faiſoient porter à leurs Rois un Sceptre, au bout duquel il y avoit la repreſentation d'un œil, pour leur faire connoiſtre qu'ils eſtoient l'ame de leur peuple qu'ils devoient aimer comme leurs propres yeux, & qu'ils eſtoient obligez de veiller continuellement pour la conſervation de leur Eſtat. En pluſieurs endroits de l'Ecriture Sainte, il eſt fait mention de l'œil comme d'une choſe tres ſignificative, Dieu y eſt ſouvent exprimé ſous cette figure, & eſt nommé l'œil du monde, & le pere des lu-

mieres. L'œil y eſt pris pour la repreſentation des naturels bons, ou mauvais : Ton œil, dit Dieu en S. Mathieu, eſt la lampe de ton corps, s'il eſt ſans tare, tout ton corps ſera plein de lumiere, mais s'il eſt vicieux, il couvrira tout ton corps de tenebres. L'œil a eſté de tout temps eſtimé une partie ſi precieuſe & ſi importante à la douceur de la vie, que la perte d'iceluy emporte aprés ſoy celle de tous les plaiſirs du monde; nous en avons un témoignage de Tobie par la réponſe qu'il fit à l'Ange qui le venoit conſoler: Hé, dit-il, comment puis-je me réjoüir, moy qui ſuis engagé dans l'obſcurité, & qui ne vois pas la lumiere du Soleil ? Quiconque avoit crevé un œil à un homme libre parmy les Hebreux, il eſtoit aſſeuré d'en perdre un des ſiens, & l'eſclave à qui on avoit fait ce tort, y eſtoit récompenſé de ſa liberté. Les Juriſconſultes tiennent qu'un aveugle ne peut poſtuler, & doit eſtre privé de la magiſtrature. Orphée appelle l'œil le miroir de la nature, & le ſoleil du petit monde. Alexandre Peripateticien, à la honte de ce vieux réveur de Momus, qui accuſoit la nature d'avoir manqué en la ſtructure du corps, à cauſe, diſoit-il, qu'elle n'avoit fait une feneſtre en la poitrine pour découvrir les paſſions du cœur, le nomme la porte, ou la feneſtre de l'ame : Et Aphrodiſée l'appelle le miroir de l'ame κάτοπτρον τῆς ψυχῆς auſſi Platon le nomme partie divine & celeſte, remplie d'un feu qui luit, & ne bruſle point.

Il dit encore que c'est l'œil qui nous a appris la Philosophie : & Philon son disciple veut qu'elle soit descenduë du Ciel dans nos ames, mais qu'elle y est entrée par les yeux. Galien dit que l'œil est le soleil de l'homme, & qu'il en bannit la tristesse & les tenebres. Hippocrate avouë que toutes les dispositiõs du corps ne peuvent estre mieux representées que dans les yeux ; aussi au sixiéme livre des Epidemies, il dit que tout ainsi que se portent les yeux, le reste du corps se porte de mesme : Au livre de ses Coaques, & au prognostic, il commande au Medecin allant visiter son malade, de regarder soigneusement sa face, mais particulierement ses yeux, parce que la force ou la foiblesse de la nature qui gouverne le corps, y reluit comme dans un miroit de tres-fine glace, & c'est d'eux asseurément qu'on tire des indices tres-grands de la vie ou de la mort, car comme dit Theocrite, il y a de l'œil au cœur un chemin tout ouvert, qu'on se déguise tant qu'on voudra, la passion de l'œil sera semblable à celle du cœur, & du cœur à celle de l'œil, à raison dequoy Blemor Arabe, & Syrenée Medecin de Cypres, disoieur que le siege de l'ame estoit dans les yeux ; enfin, soit qu'on considere la beauté, l'excellence, l'usage & l'utilité de l'œil, ou qu'on admire l'artifice des parties qui le composent, nous pouvons dire qu'il est la plus delicate, la plus rare, & la plus charmante piece du visage, voire de tout le corps ; car c'est le theatre

de l'amour ou de la haine ; de la colere ou de la douceur ; de la cruauté ou de la pitié ; de la hardiesse ou de la couardise ; de l'orgueil ou de l'humilité ; de la joye ou de la tristesse ; c'est par où toutes les passions de l'ame nous sont le plus naïfvement representées, & que nous la voyons, s'il faut dire, elle-mesme à découvert comme dans un miroir de tres-fine glace.

Pourquoy avons-nous deux yeux.

La nature a fait l'œil double, ainsi qu'elle a fait entant qu'elle a pu les autres parties du corps, afin que l'un manquant, l'autre fournisse à l'action de la veuë si necessaire pour passer agreablement la vie, & puis la perfection de ce sens sur tous les autres avoit besoin de deux organes de mesme nature pour appercevoir davantage d'objets à la fois, & mesmement pour la décoration du visage, & quoy qu'ils soient un peu éloignez l'un de l'autre, ils ont une telle sympathie en leurs operations, que l'un ne peut mouvoir sans l'autre, car autrement la veuë ne seroit pas certaine, mais défectueuse, & les objets qui sont simples paroistroient doubles, comme je diray incontinent. Ils sont placez en la partie la plus éminente, & en devant, parce qu'ils sont les sentinelles, & les phares qui nous découvrent toutes choses ; ce sont les deux astres qui nous éclairent, & qui guident nos pas en toutes nos actions ; leur temperament est de la nature de l'eau, froids & humides comme le cerveau avec qui ils ont une étroite conne-

Du temperament des yeux.

xion & correſpondance ; ils ſont clairs, brillants, diaphanes, & de diverſes couleurs aux hommes ſeulement, donr les uns ſont noirs, les autres bleus, les autres verds, & d'autre couleur ; les beſtes les ont toûjours ſemblables en leur eſpece, tous les bœufs les ont noirs ; les brebis les ont de couleur d'eau, & la pluſparr des autres animaux les onr roux, à la reſerve du cheval qui les a quelquefois pers, c'eſt à dire rirant ſur le blanc & le bleu. Leur figure eſt ronde tanr à cauſe de l'excellence de leur action, qu'à cauſe de la perception des eſpeces viſibles ; elle n'eſt pas pourtant tout à fait ronde, ou ſpherique : ſi neanmoins on les conſidere comme eſtant encore envelopez dans les parties qui ſont au pied du globe de l'œil, leur figure ſe ttouvera un peu longue, comme en forme de pyramide, dont la baſe regarde le dehors, & la pointe le cerveau.

De leur couleur.

De leur figure.

Si la diſpoſition des parties qui ſont au dehors de l'œil pour ſa défence, pour ſa conſervation, & pour ſon ornement, ſont dignes d'admirarion, celles qui compoſent ſon globe, ou propre corps, ſe ſont encore bien davantage ; car la graiſſe, les glandes, les muſcles, les tuniques ou membranes, les humeurs, les eſprits, les nerfs, les veines, & les arteres ſont ſi bien ordonnez, & ramaſſez en ce precieux organe, qu'ils ne conſpirent rous, quoy que de nature ttes-differente, qu'à une ſeule action ; mais pour faire connoiſtre toutes ces parties in-

tegrantes de l'œil les unes aprés les autres, il en faut oster & separer cette quantité de graisse qui est à ses environs, tant pour le rafraichir, humecter, & faciliter les mouvements de ses muscles, que pour le défendre contre la dureté des os de l'orbite, & contre la rigueur de l'air quand il est trop froid, & pour empescher qu'il ne s'échauffe & se desseche en la continuation de ses divers mouvements; c'est dans cette graisse qu'il se voit une glandule plate, & blanche, comme j'ay déja dit, au haut du petit canthus, à costé du muscle releveur de la paupiere superieure qui prend sa naissance dans le fonds de l'orbite, aussi-bien que les muscles propres de l'œil.

Des Muscles de l'œil.

CHAPITRE XIII.

APrés avoir entierement tiré la graisse qui est aux environs de l'œil, il est aisé d'en remarquer les muscles, qui sont comme de petites cordes charnuës, plus époisses par le milieu que par les bouts, qui naissent de la partie interieure, & plus profonde de la cavité de l'orbite, & s'inserent par une large & mince aponeurose à la cornée, sous la conjonctive : Ils sont six en chaque œil, lesquels se mouvent par une vitesse & agilité incroyable de tous costez, en haut, en

bas, à droit, à gauche, & en rond, dont il y en a quatre droits, & deux obliques: les droits servent aux mouvements droits, le premier desquels, qui est le plus grand, tire, & mouve l'œil en haut, à cause dequoy il est nommé le hausseur de l'œil, ou autrement le superbe, & l'orgueilleux. Le second (qui est moindre, & situé en la partie inferieure de l'œil, à l'opposite du precedent) tire l'œil en bas vers la jouë, à cause dequoy on l'appelle l'abbaisseur, ou l'humble. Le troisiéme qui est au grand angle, le tire à gauche, en dedans vers le nez; c'est l'adducteur, ou ameneur, ou le buveur, ou le liseur, parce qu'en buvant, ou en lisant, on tourne les yeux vers le nez. Le quatriéme le mouve à droit vers le petit angle, & l'oreille; c'est l'adducteur, ou ameneur, ou le dédaigneux, ou le courroucé, à raison qu'il fait regarder de travers. Ces quatre muscles prennent leur origine de la membrane exterieure du nerf optique, & s'attachent & se terminent par un tendon, ou aponeurose large & tres-déliée à la cornée, jusques en sa partie plus transparente, qu'ils environnent par dessous la conjonctive; & quand ils agissent tous ensemble, & qu'en bandant également leurs fibres, ils tirent l'œil en dedans, ils tiennent son mouvement arresté sans le tourner aucunement d'un costé ny d'autre, & font le mouvement tonique, ce qui arrive lors que nous regardons quelque objet attentivement.

Du hausseur de l'œil.

De l'abbaisseur.

Du buveur, ou liseur.

Du dédaigneux

Du mouvement tonique de l'œil.

Les deux muſcles obliques tournent l'œil obliquement, & font tous les mouvements circulaires, l'un en haut, & l'autre en bas, toûjours en dehors, qui eſt le coſté d'où l'œil peut voir, & jamais en dedans, parce que l'œil n'a rien à voir vers le dedans de la teſte, mais ſeulement au dehors. Le premier des deux obliques, qui eſt le cinquiéme des muſcles de l'œil, eſt le grand oblique, ou l'oblique ſuperieur, le plus long, & le plus délié, lequel prend ſon origine du meſme principe des droits, d'où il monte au grand cauthus, où il ſe termine en un tendon fort greſle, & long, qui paſſe à travers certain petit canal, ou anneau cartilagineux, fait en forme d'une poulie, qui eſt aſſez fort, & eſt attaché à l'os au deſſous & proche la glande lachymale, & de là il ſe dilate & ſe va inſerer obliquement à la partie ſuperieure de l'œil, à coſté de la conjonctive, & quand ce muſcle ſe retire en dedans vers ſon principe, il tourne avec ſon tendon l'œil obliquement en haut vers le nez, & luy fait faire un mouvement demi-circulaire. On appelle encore ce muſcle le trochleateur, du mot Latin *trochlea*, qui ſignifie une poulie, qui eſt un artifice tres induſtrieux de la nature, que nous a découvert le ſubtil Fallope, autresfois Profeſſeur à Padouë; car le tendon de ce muſcle oblique paſſe & tourne dans ce petit canal cartilagineux, tout de meſme que fait une corde dans une poulie, ou comme les renes d'une

Du grand oblique.

De la poulie.

d'une bride se reflechissent dans leur anneau. C'est par le grand Canthus qu'il faut commencer la dissection des muscles de l'œil, en l'endroit où se trouve le grand oblique, afin d'observer son origine & insertion, & le passage de son tendon par cette admirable petite poulie ; la chair de ce muscle est attachée aux parois osseuses de la fosse de l'œil, vers le grand angle.

Le deuxiéme & dernier des obliques, & le sixiéme des muscles de chaque œil, est l'oblique inferieur, autrement le petit oblique, lequel prend son origine de la partie inferieure, & presque exterieure de l'orbite, au dessus de la fente ou scissure qui joint les deux os de la machoire superieure, proche la glande lachrymale, & montant obliquement vers le petit angle, & embrassant par un petit tendon l'œil transversalement, se va inserer au haut du globe, entre les tendons du deuxiéme & du troisiéme des muscles droits, joignant le premier, proche l'insertion du grand oblique : son action est de tirer l'œil obliquement en bas vers l'oreille ; il est le second des muscles qu'il faut preparer en la dissection de l'œil, & le conserver soigneusement avec un petit bout de fil que l'on y doit attacher, aussi-bien qu'aux autres muscles de cette partie, pour les examiner tous en leur particulier : ce sont ces deux derniers muscles qu'on appelle amoureux, ou tournoyeurs, ou circulaires, à cause qu'ils tournent les yeux en *Du petit oblique.*

demirond, & font jetter des œillades à la dérobée. Il se rencontre encore un muscle aux bestes à quatre pieds, qui enveloppe le nerf optique, & qui soûtient l'œil, & empesche qu'il ne sorte de son orbite, à cause qu'elles portent toûjours les yeux baissez vers la terre; mais il n'en est poinr icy besoin, puisque je ne prétends icy parler que de la composition de l'homme, dont la face est toûjours élevée vers le Ciel, qui est son origine & sa fin.

Des Tuniques, ou Membranes de chaque œil.

CHAPITRE XIV.

PUisqu'en la structure interieure de l'œil il entre certaines substances molles, subtiles, liquides, fluides, & faciles à se resoudre, comme les esprits & les humeurs qui doivent estre retenus en certains endroits de cet organe pour faire les actions, & rendre les usages ausquels la nature les a destinez, il avoit besoin de membranes pour les renfermer & les retenir dans leur borne & situation naturelle : or le nombre de ces membranes est fort incertain parmy les Autheurs, car il y en a qui en font neuf, les autres sept, les autres six, les autres cinq, les autres quatre, les autres trois, & les autres deux; neanmoins l'opinion la plus

commune eſt de ſix, dont la premiere eſt la conjonctive; la ſeconde, la cornée; la troiſiéme, l'uvée; la quatriéme, l'arachnoide; la cinquiéme, la reticulaire; & la ſixiéme, la vitrée. La conjonctive, qui eſt l'exterieure, eſt ainſi nommée, parce qu'elle joint & attache l'œil de tous coſtez dans ſa cavité, & empeſche qu'il ne ſorte de ſon giſte. On luy donne encore pluſieurs autres noms, mais communément on l'appelle en Latin *album en oculi*; en François, le blanc de l'œil: cette membrane a la proprieté de diſſoudre & de repouſſer par ſa blancheur l'excez de la lumiere, qui obſede quelquesfois la veuë avec trop de violence; elle prend ſon origine des extrémitez du pericrane, & ne couvre pas beaucoup davantage que la moitié de l'œil, car elle eſt comme troüée par devant pour ſe terminer à la prunelle qu'elle laiſſe découverte. Il y a quantité de petites veines & arteres répandus dans la ſubſtance de la conjonctive, quoy qu'elles n'apparoiſſent pas, ſi ce n'eſt en l'opthalmie ou inflammation d'icelle à laquelle elle eſt ſujette, auſſi bien qu'à pluſieurs autres maladies; comme au taraxis, au chemoſis, à l'epiphora, à l'hypoſpagma, au pterygium, aux phlyctenes, à l'epicauma, & autres.

De la cornée ou ſclerotique.

La cornée ſuit aprés, à qui on a donné ce nom à cauſe qu'elle eſt dure, claire, tranſparente, & polie comme une corne fine de lanterne; elle naiſt de la membrane exterieure du nerf optique, car le nerf optique

est reveftu de deux membranes, d'une qui l'enveloppe immediatement depuis la tuberofité de la moüelle épiniere (qui eft fon origine) jufques à ce qu'il foir parvenu jufques au fonds de l'œil, laquelle eft une production de la pie mere, & eft nommée la feconde membrane, ou la membrane interieure, & la plus mince du nerf optique: & l'autre, qui eft fa membrane exterieure, ou fa premiere & plus forte membrane, eft une production de la dure mere, que le nerf optique emprunte d'elle en fortant du cerveau, & en paffant au travers de la fubftance d'icelle, & n'eft reveftu de cette tunique que depuis l'enceinte de la dure mere jufques au centre de l'œil, qui eft un artifice de la nature pour faire fortir ce nerf gros & fpongieux hors du crane avec plus de facilité & d'affeurance : fi-bien que ces deux membranes du nerf optique l'ayant conduit jufques à fa terminaifon, elles fe provignent, s'élargiffent, & font les membranes de l'œil, comme je diray prefentement. La membrane exterieure l'ayant ainfi accompagné jufques au globe de l'œil, fe dilate, s'étend, & forme la tunique cornée qui couvre l'œil entierement, mais fa fubftance eft inégale, car elle eft fort épaiffe & opaque fur le derriere, & mince, polie, & diaphane fur le devant, pour recevoir plus promptement les efpeces des objets, pour faire que la lumiere externe penetre fubitement au cryftallin, & pour mettre hors en un mo-

ment les esprits visuels. Il y a eu des Anatomistes qui de cette membrane en ont voulu faire deux differentes, à cause de cette disparité de substance ; ils appelloient celle des costez, & qui est vers le principe de l'œil, sclerotique, à cause qu'en ces endroits elle est plus opaque, plus épaisse, & plus dure, & ont donné proprement le nom de cornée à celle qui est au devant de l'œil, qui est déliée, polie, claire, transparente, & un peu élevée ; & quoy qu'elle soit bien mince par devant, elle est pourtant solide pour servir de rampart & de boulevart au crystallin.

De la sclerotique.

L'uvée, ou la rhagoide, en Grec ῥαγοειδὴς, est ainsi nommée à cause qu'elle ressemble par dessus, & par dessous, à la peau d'un grain de raisin noir, qu'on appelle en Grec ῥάξ, en Latin *uva* ; elle se nomme encore choroide, en Grec χοροειδὴς, parce que, comme dit Herophile, tout ainsi que le chorion qui est une des membranes de l'arrierefaix, est parsemé & environné de quantité de veines & d'arteres ; de mesme les parties laterales, & la partie posterieure de cette tunique, sont arrosées de plusieurs veines & arteres venant de la jugulaire interne, & des carotides, lesquelles passent au travers de la sclerotique en divers endroits, qu'elles tiennent tres-estroitement attachée avec l'uvée ou choroide, laquelle elles rendent opaque à raison du sang qu'elles contiennent, & luy donnent cette couleur noire,

De l'uvée, ou choroide, ou rhagoide.

qui eſt tres-neceſſaire & importante pour faire la viſion : ou bien on peut dire qu'elle ptend le nom de chotoide, à cauſe qu'elle eſt engendrée de la pie mere, que Galien appelle choroide, laquelle enveloppe le nerf optique, comme j'ay dit, dans le cerveau, & le conduit hors le crane ſous la tunique faite de la dure mere, juſques à l'œil; & il eſt à tematquer que ces deux membranes ſont les couvertures communes des autres nerfs, auſſi-bien que des nerfs optiques, dont ils ſont teveſtus preſque en la meſme maniere que la propre ſubſtance du cerveau. Si-toſt donc que la ſeconde tunique de chaque optique l'a accompagné juſques à la racine de l'œil, elle s'en ſepare & le laiſſe entrer dedans, puis elle s'élargit, elle s'étend comme ſa compagne & ſa voiſine, & produit la chotoide qui couvre l'œil par tout, excepté au devant, où elle eſt un peu enfoncée & percée d'un petit trou rond, qu'on nomme communément la prunelle, ou la pupille, ou la feneſtre de l'œil, en Grec Κόρη. Les Anciens prennent ſouvent la prunelle, l'itis, ou la couronne de l'œil l'un pour l'autre ; mais je croy que quand on parle de la coutonne que c'eſt cette rondeur qui fait la terminaiſon & la botne du blanc de l'œil, & le commencement de l'iris, laquelle iris eſt compoſée de ſept cetcles qu'Ingraſſias, & quelques auttes Anatomiſtes décrivent avec beaucoup de gentilleſſe & de curioſité, mais diverſement ; &

La prunelle en Grec, Coré.

cette iris est ce qu'on voit en l'œil marqué de bleu, ou de verd, ou de jaune, ou d'une autre couleur, comme il se remarque en l'arc en Ciel, à qui les Poëtes ont donné le nom d'Iris; mais la prunelle n'est à proprement parler que l'ouverture ou le trou de l'uvée, par lequel, comme par une petite fenestre, la veuë se fait en droite ligne; & dautant que ce petit pertuis rond est ordinairement de couleur noire, on le nomme le noir de l'œil, suivant le sentiment d'Hippocrate, de Ruffus Ephesius, & de Julius Pollux. Il est encore à remarquer que le circuit du trou de la prunelle, est garny tout à l'entour de petits filaments, qu'on appelle rayons ciliaires, parce qu'ils sont déliez comme les cils, lesquels pour retenir en estat l'humeur aqueuse, & pour arrester l'humeur crystalliue plus ferme en sa place, s'étendent depuis le contour de la prunelle jusques sur elle, & ce petit rond de fibres ciliaires a esté pris par quelques-uns pour uue tunique, qu'ils ont nommé ciliaire, laquelle neanmoins n'est point receuë pour telle de la pluspart. L'uvée, ou choroide est fort noire en l'homme, parce que sa noirceur sert à rassembler & reünir les rayons de la lumiere, & la peinture des objets qui sont devenus un peu affoiblis par la longueur du chemin qu'ils ont fait au travers les aromes de l'air, & des membranes de l'œil pour venir au crystallin, & par cette mesme obscurité & profondeur de tout ces

espace, la lumiere & les autres especes visibles y éclatent davantage par la reflexion qu'elles y font, mais le degré de noirceur n'est pas égal en tous les hommes, ny en tous les autres individus où elle se rencontre. Aux yeux des chats, des chiens, des brebis, des bœufs, des lyons, des ours, & de plusieurs autres animaux, on voit souvent des couleurs aussi vives que la nacre de perle, ou de l'iris, qui forment une maniere de tapis tres-agreable, & éclatant dans le fonds de l'uvée au lieu le plus exposé aux rayons visuels : les poissons y ont aussi une couleur qui paroist comme les brillans d'argenterie, ou le lustre des perles orientales. C'est la choroide qui contient entierement l'humeur aqueuse, & qui la retient dans ses bornes, afin de ne pas incommoder l'humeur crystalline ny la vitrée, en la fonction qu'elles ont à faire : c'est elle qui par la multiplicité de ses vaisseaux noutrit presque les autres tuniques de l'œil, à qui la nature n'en a point voulu donner, ou tres-peu, & si encore sont-ils quasi imperceptibles en certains endroits de peur d'en oster la blancheur, la netteté, la polisseure, la clarté, & la transparence. J'ay dit qu'elle est tres-estroitement attaché à la cornée, ou sclerotique ; elle l'est aussi à la reticulaire par plusieurs fibres, mais dans l'iris elle n'est engagée à rien, car dans la prunelle elle doit estre libre & sans contrainte, afin de se pouvoir dilater toutes fois & quantes par

Remarque particuliere sur les yeux des chats & autres animaux

l'affluence des eſprits viſuels, & par l'abord de la lumiere. Celſe, l'Hippocrate Latin, veut qu'il y ait certain eſpace vuide remply ſeulement d'un eſprit lumineux entre la cornée & la prunelle, dans lequel il s'amaſſe des humeurs excrementitieuſes, dont s'engendre la cataracte, mais cet eſpace eſt ou imaginaire, ou bien c'eſt luy dans lequel l'humeur aqueuſe eſt contenuë : pour ce qui eſt de la prunelle, elle ſe remüe tres-évidemment dans les yeux des chats, qui ſans aucun changement de lumiere la roulent en meſme temps & en meſme lieu ſous diverſes figures, tantoſt en rond, & tantoſt en ovale ; mais elle eſt immobile en l'homme, ſi ce n'eſt quand elle ſe dilate, ou qu'elle ſe reſſerre par une lumiere extraordinaire; & enfin l'uvée ou choroide défend le cryſtallin, en ce qu'elle empeſche qu'il ne ſoit offencé par la dureté de la cornée & de la conjonctive.

De l'arachnoide ou cryſtalloide.

L'arachnoide, en Grec ἀραχνοειδής, eſt ainſi nommée, parce qu'elle eſt diaphane, & déliée comme la toile que l'araignée, qu'on appelle en Grec ἀράχνη, forſille avec ſes pieds : on luy donne encore le nom de cryſtalloide, à cauſe qu'elle eſt blanche & claire comme le cryſtal, & qu'elle envelope immediatement l'humeur cryſtalline par le devant & par les coſtez, car par derriere cette humeur n'eſt revétuë d'aucune tunique ; elle naiſt de l'excrement du cryſtallin, ſelon quelques-uns, & ſelon d'autres

de la pie mere ; elle attache le cryſtallin aux parties qui l'avoiſinent par le moyen de la tunique ciliaire, ou ſi vous aimez mieux par ces filaments ciliaires, dont il a eſté parlé : il n'y paroiſt point de veines non plus qu'en la cornée, pour ne point empeſcher l'introduction de la lumiere externe, ny l'emiſſion des eſprits viſuels, mais l'uvée luy fournit ſa nourriture : elle ſert par ſa delicateſſe, netteté, & tranſparence, comme de verre au cryſtallin, & le cryſtallin en eſt comme le plomb au derriere de la glace d'un miroir, pour unir & retenir la peinture des images viſibles qui y ont eſté receuës, à raiſon dequoy il y en a qui l'appellent le miroir, parce que cette membrane repreſente comme un miroir les images des objets.

De la retine ou reticulaire, ou amphibliſtroide

La reticulaire, ou retiforme, ou retine, ou amphibliſtroide, en Grec ἀμφιβληστροειδής, en Latin *reticularis, ſive retiformis, ſive retina*, eſt ainſi nommée à cauſe qu'elle eſt compoſée de certains filaments fort déliez, entrelaſſez de quelques petits vaiſſeaux les uns dans les autres en forme d'une ré, ſemblable à celle d'un peſcheur, qu'on appelle en Grec ἀμφίβληστρος. Ces petits vaiſſeaux viennent du nerf optique, ou de ſa circonference, & ces filaments pareillement, leſquels ſont couverts & tenus liez enſemble par une membrane muqueuſe, qui par ce moyen fait croire qu'elle prend ſon origine de toute l'extrémité du nerf optique qui

aboutit au fonds de l'œil, de mesme qu'une fleur vient de toute l'extrémité de sa tige. En l'homme elle n'est pas beaucoup plus épaisse qu'une feuille de papier commun ; elle est blanche , opaque , & indifferente à toute sorte de couleurs, qui sont des qualitez tres propres pour arrester & retenir les images des objets , & à recevoir indifferemment l'impression de leurs differences : aussi luy donne-on des proprietez tres particulieres & tres-puissantes pour faire la vision ; jusques-là mesme qu'elle en est le principal organe. De tout temps on a crû que c'estoit elle qui conduisoit les esprits visuels du cerveau au crystallin , au travers de l'humeur vitrée ; & que c'estoit elle de mesme qui introduisoit les images des objets du crystallin au sens commun , & au cerveau qui en est le juge souverain. Galien dit pourtant qu'elle n'est pas une membrane proprement, pource qu'estant jettée dans l'eau, elle est moëlleuse , & ressemble en consistence & en couleur à la substance du cerveau dissoute dans de l'eau.

De la vitrée ou hyaloïde.

La vitrée, ou l'hyaloïde, en Grec ὑαλοειδὴς; porte ce nom à cause qu'elle contient & envelope l'humeur vitrée de toutes parts , & empesche qu'elle ne s'écoule & ne se mesle avec l'humeur aqueuse, & separe l'humeur vitrée du crystallin ; elle a esté fort long-temps inconnuë , parce qu'elle est tres mince & delicate ; elle est entremeslée de quantité de fibres quasi imperceptibles , qui sont

asseurément des petits vaisseaux qui luy donnent sa nourriture.

Des humeurs de l'œil.

CHAPITRE XV.

APrés avoir traité des membranes de chaque œil, il nous en faut examiner les humeurs qui en sont les parties essentielles. Ces humeurs sont trois ; sçavoir l'aqueuse, la crystalline, & la vitrée. L'humeur aqueuse, ou aigueuse, en Grec ὑδατοειδὴς, est une substance blanche, fluide & liquide comme de l'eau, d'où elle prend son nom. On l'appelle encore humeur albugineuse à cause qu'elle a la couleur & la consistence d'un blanc d'œuf : c'est elle qui se presente la premiere en la partie anterieure une fois plus grande en quantité que n'est l'humeur crystalline, occupant l'espace qui est entre la cornée (à qui elle touche par devant) & la face anterieure du crystallin, elle remplit toute cette cavité anterieure de l'œil depuis la partie plus transparente de la cornée jusques au crystallin, & est contenuë toute entiere dans cet espace sans s'épandre aux environs de l'humeur vitrée. Elle a quantité de bons usages, car premierement elle sert de rampart au crystallin contre la dureté des trois membranes exterieures de l'œil. Secondement elle sert pour

De l'humeur aqueuse, ou aigueuse.

rompre & rabatre en quelque ſorte la pointe des rayons du Soleil, & les images des objets trop éclatans, lors qu'ils frapent d'abord les yeux avec trop de violence. Troiſiémement, elle repreſente au cryſtallin les eſpeces des objets plus grands, qui eſt un artifice de la nature imité aſſez ſouvent par les Orphevres, & par les autres qui travaillent en mignature & autres ouvrages delicats, leſquels oppoſent un vaſe de cryſtal plein d'eau claire au jour ou à la chandelle, afin que par la reverberation de leur clarté ils reüſſiſſent en leurs manufactures. Quatriémement elle ſert pour arroſer continuellement le cryſtallin & la partie interne de la choroide, qui doivent eſtre toûjours humides, dautant que ces parties-là devenant deſechées par l'action que font inceſſamment les yeux, comme il arrive à ceux qui ſont ſur l'âge, ou qui s'appliquent trop à l'étude, ou qui s'approchent trop ſouvent du feu, la perception des objets diminuë peu à peu & ſe perd avec le temps. Cinquiémement elle ſert de barriere pour empeſcher la trop grande reſolution des eſprits viſuels. Sixiémement pour ſeparer l'uvée d'avec le cryſtallin, revétu de ſa membrane propre. Septiémement, en rempliſſant la cavité anterieure de l'œil, elle fait que la cornée ne peut s'abaiſſer ſur le cryſtallin.

L'humeur qui ſuit aprés l'aqueuſe eſt la cryſtalline, qui ſuivant l'ancienne doctrine a eſté toûjours eſtimée le principal organe *De l'humeur cryſtalline.*

de la veuë, & la plus noble & plus excellente piece de l'œil. C'est le diamant ou la perle précieuse qui donne la valeur & le prix inestimable à cette rare partie du corps : c'est l'astre brillant qui la remplit de joye & de lumiere ; car c'est au crystallin que la lumiere interne & externe se rencontrent ; c'est où se fait l'émission des esprits, & la perception des objets ; c'est pour luy que toutes les parties de l'œil sont formées, & c'est à luy à qui elles doivent faire leur déference, car les muscles des yeux par leurs roulemens divers, n'agissent que pour son service. Les membranes, aussi-bien que toutes les parties du dehors qui sont à ses environs, ne sont ordonnées que pour sa conservation ; la cornée luy sert de vitre, la prunelle de fenestre, l'uvée par la differente peinture de ses couleurs, d'un parterre orné & planté de toutes sortes de fleurs pour le recréer & fortifier aussi la veuë ; l'humeur aqueuse, d'avangarde, de lunette d'approche, & pour allentir & moderer la vivacité trop subite de la lumiere : l'arachnoide, de toiletre propre pour le conserver, & de verre pour donner passage & plus de lustre à toutes les especes qui y sont introduites ; la reticulaire, pour retenir l'image des objets & en recevoir l'impression en sa surface : l'humeur vitrée luy apprefte sa nourriture & la luy blanchit ; le nerf optique est la voye par où vient sans cesse du cerveau cette nombreuse troupe d'esprits visuels, qui sont les courriers & les porteurs

de l'influence de la faculté de voir, & par où se reportent en un moment au cerveau toutes les especes receuës au crystallin. Le nerf motif donne aux muscles de l'œil tels mouvemens qu'il plaist au crystallin ; enfin chaque partie integrante de l'œil ne travaille que pour luy. On l'appelle par excellence le crystallin, ou l'humeur crystalline, ou l'humeur glaciale ; en Grec Κρυσαλλοειδὴς, en Latin *crystallinus*, à cause que cette partie est blanche, claire, pure, polie, reluisante, & diaphane comme du crystal ou de la glace ; sa substance est mediocrement dure & transparente, parce qu'elle est de la nature d'eau condensée, c'est à dire dure par concretion : si on l'applique sur des lettres, elle les represeutera comme fait une lunette, une fois plus grosses qu'elles ne sont, à raison dequoy on croit que l'invention des lunettes en est venuë ; cette humeur crystalline n'a point de couleur particuliere, si ce n'est la blauche, qui est celle qui a plus de disposition que toute autre à recevoir indifferemment toutes sortes de couleurs ; car si elle eust esté jaune, ou rouge, ou bleuë, ou verde, elle auroit representé tous les objets jaunes, ou rouges, ou bleus, ou verds, quoy qu'ils eussent esté d'une autre couleur : sa figure est ronde, mais non pas tout-à-fait spherique, car elle est un peu plate par le devant, comme une lentille, d'où Ætius la nomme φακοειδὴς en Grec, qui signifie en François une lentille. Elle est ronde sur

le derriere, pour s'enfoncer plus commodement, viron dans le milieu de l'humeur vitrée, qui luy sert comme d'un petit oreiller, & pour tenir plus ferme entre cette humeur qui la nourrit & l'entretient, & l'humeur aqueuse qui l'arrouse & la tient toûjours humide.

De l'humeur vitrée. La troisiéme & derniere des humeurs de l'œil est la vitrée, qui est une substance blanche, épaisse, & visqueuse, qu'on nomme en Grec ὑαλοειδής, en François hyaloeide, ou vitrée ; en Latin *vitreus humor*, à cause qu'elle ressemble en couleur & en consistence à du verre fondu, car en Grec ὕαλος veut dire du verre ; elle est moins fluide que l'aqueuse, & non pas si dure que le crystallin ; elle est une fois en plus grande quantité que l'aqueuse, & deux ou trois fois plus que le crystallin, au derriere duquel elle est située dans sa membrane propre qui la separe du crystallin qu'elle soûtient, comme s'il estoit enchassé dans sa propre substance, afin qu'y estant mieux arresté, les esprits y puissent plus subitement passer au travers. Elle n'est pas seulement la nourriture du crystallin, mais elle la luy prepare & luy distribuë : elle luy sert aussi de défence contre la dureté de quelques membranes de l'œil, & pour retenir les esprits visuels en quantité dans l'interieur de l'œil, afin que le crystallin en soit plus clair, plus pur, & plus lumineux.

Des nerfs des yeux.

CHAPITRE XVI.

IL nous faut venir maintenant aux nerfs qui entrent en cette parfaite & admirable structure de chaque œil, lesquels sont de deux sortes, comme j'ay pû dire cy-devant, dont le premier est celuy qui fait la fonction particuliere & l'une des principales de la veuë, qu'on appelle pour ce sujet optique, mot derivé du verbe Grec *optomai*, qui signifie voir ; & l'autre mouve les muscles de l'œil, desquels je m'en vay faire l'histoire l'un aprés l'autre le plus succintement & au mieux qu'il me sera possible. Le nerf optique est divisé en deux rameaux dés son commencement & origine, que Galien dit estre aux deux grandes éminences des ventricules anterieurs & superieurs du cerveau, lesquelles il appelle les couchettes des nerfs optiques, à l'entour desquelles ces deux gros rameaux se reflêchissent & se vont rendre dans ces ventricules anterieurs, où ils puisent des esprits animaux en abondance pour les porter aux yeux, lesquels esprits sont pour ce sujet nommez visuels. Mais les modernes recherchant toûjours les choses de plus prés & avec plus d'exactitude, ont trouvé qu'ils viennent de plus loin, & disent qu'ils naissent du derriere de la teste, de

Du nerf optique.

la racine de la moëlle de l'épine, qui consiste en l'union du grand & du petit cerveau, & que ces deux nerfs sont les plus gros & les plus mols de tous les sept couples de nerfs qui commencent à paroistre dans l'enclos du cerveau, mais qu'ils s'endurcissent toûjours peu à peu en s'allongeant & s'avançant obliquement & separément, un de chaque costé vers les yeux, lesquels pourtant lors qu'ils sont parvenus viron à moitié du chemin qu'ils ont à faire (qui est sur la selle de l'os sphenoide) s'unissent non pas pour un simple attouchement ou intersection, mais par une confusion entiere de la substance de l'un & de l'autre, dont il ne se fait qu'un seul corps & un seul conduit, par lequel les esprits animaux ou visuels qu'ils portent aux yeux pour la perfection de la veuë, trouvent leur passage : ce qui s'est fait par une providence digne des ouvrages de la nature, parce que par ce moyen ces deux nerfs qui sont tres-mols sont fortifiez en la moitié d'une si longue traversée, & passent plus asseurément de droit fil à travers le crane, à la racine de chaque œil, sans plier ny gauchir aucunement, & avec bien moins de danger: & d'ailleurs, par l'union de ces deux nerfs les esprits visuels sont portez bien plus viste, & passent en un moment d'un œil à l'autre pour l'avantage de la veuë : & si il est constant que l'action d'un œil produit autant d'effet que celle de deux, parce qu'estant remply des esprits qui estoient ré-

De l'uniõ des deux nerfs optiques.

Pourquoy un œil voit autant que deux

pandus dans tous les deux, sa force redou-ble de moitié, & voit de plus loin que ne pouvoient faire les deux yeux ensem-ble : nous en avons une preuve journa-liere en ceux qui pour mieux adresser en tirant avec une arme, ou pour mieux voir & distinguer les objets avec de longues lunettes ou autrement, ferment un œil. Vesale Medecin Espagnol tres-sçavant, & l'un des grands Anatomistes de son temps, a esté en doute de l'intersection ou croi-sement de ces deux nerfs, car il dit avoir trouvé en la dissection du cerveau d'un jeune homme, comme ils estoient naturel-lement separez l'un de l'autre depuis leur origine jusques aux yeux sans estre joints ny entrecroisez en aucun endroit, lequel neanmoins ne s'estoit jamais ressenty de la moindre incommodité de la veuë. Valuer-da aussi Espagnol, disciple de Columbus, dit qu'aprés plusieurs experiences qu'il en a veu faire à Padouë & aux autres écoles d'I-talie, qu'ils ne s'entrecroisent pas, mais qu'ils s'attachent seulement l'un à l'autre, & qu'ils se vont terminer chacun dans l'œil de son costé, ainsi qu'on a pû remarquer que le nerf optique du costé d'un œil mala-de & impuissant estoit bouché ou fletry, & extenué : Mais à cela on peut répondre que s'il s'est trouvé des corps où les deux opti-ques estoient par tout separez, & où ils se terminoient chacun à l'œil de son costé, comme on dit en commun proverbe, qu'u-

ne arondelle ne fait point le Printemps, aussi un exemple ny deux ne doivent pas établir une loy, la nature se joüe en la fabrique de nos corps : si elle se fait admirer en la juste mesure & proportion qu'elle donne à quelques-uns, elle ne laisse pas de s'oublier quelquesfois par des égaremens étranges. Au mois de May de l'année 1668. je me suis trouvé avec Mr. de Caux Medecin tres-sçavant de nostre Ville, & l'un des habiles Anatomistes de France, en l'ouverture du corps mort que nous jugions d'une petite fille (quoy que les marques du sexe y fussent assez confuses) âgée de huit jours ou viron : nous trouvâmes deux vessies, ou si elles ne peuvent passer pour vessies (mais il n'y avoit aucune autre partie qui pust estre prise pour vessie) c'estoit les deux vreteres dilatez par le bas ; deux matrices assez mal formées : le conduit du fondement de la matrice & de la vessie estoit entierement bouché ; la garde nous dit avoir veu plusieurs fois sortir quelque peu d'urine & de matiere fæcale par un petit emissaire à trois doigts au dessous, & à costé de l'umbilic, qui n'estoit pas bien perceptible, à raison d'une excroissance de chair grosse comme le bout du doigt qui en couvroit l'entrée ; & moy-mesme aussi une fois m'étant rencontré par occasion au temps qu'elle rendoit son urine, je la vis sortir, & quelque peu de matiere fæcale par le mesme lieu : Elle portoit derriere le dos un grand sac comprenant tout l'espace qui

Histoire digne d'estre notée.

eſt depuis les deux dernieres vertebres du dos juſques aux hanches, dans lequel il y avoit bien environ trois livres de ſeroſité d'une couleur jaunaſtre ; il ſe remarquoit un petit pertuis au dedans, & en la partie ſuperieure de ce ſac, où on introduiſoit aiſément une ſonde dans le creux des vertebres, quaſi juſques à la baſe du crane ; le canal de l'épine eſtoit vuide & ſans moüelle ; les cuiſſes & les jambes eſtoient apparemment paralyſées : elle avoit encore pluſieurs autres choſes qui ne ſont pas ordinaires, mais les parties ſuperieures eſtoient tres-bien formées : Auſſi Veſale peut-il avoir veu les deux optiques tout à fait ſeparez depuis leur origine juſques à leur inſertion ; & Valuerda de meſme les peut avoir veu ſeulement attachez l'un à l'autre ſans s'entrecouper l'un dans l'autre, & que chacun d'eux alloit ſe terminer à l'œil de ſon coſté ; mais l'autopſie ou inſpection journaliere, & l'approbation commune des plus ſçavans & des plus experimentez Anatomiſtes, ſont plus certaines que ce qu'en rapportent Valuerda & Ceſalpinus. Veſale a eſté du depuis contraint d'avoüer que ces deux nerfs eſtoient unis dedans & dehors par le moyen d'une ſubſtance moüelleuſe ; & ainſi donc il faut croire que la ſubſtance fibreuſe de l'un ſe confond avec celle de l'autre, & la moüelle de l'un avec celle de l'autre, en ſorte qu'il ne ſe fait qu'un ſeul & meſme conduit qui eſt commun à l'un & à l'autre pour la communication & le

passage des esprits visuels, & que par ce moyen les deux optiques sont tellement unis en cét endroit, qu'ils ne peuvent estre en aucune maniere divisez l'un de l'autre sans rompre la continuité qu'ils ont acquise par leur conjonction mutuelle, & le nerf du costé droit passe à l'œil gauche, & celuy du costé gauche vient se terminer à l'œil droit.

La raison pourquoy les deux yeux ne se peuvent mouvoir l'un sans l'autre.

De grace, qu'il me soit permis pour la curiosité des jeunes Chirurgiens, de dire icy qu'il est certain que les deux yeux ne se mouvent point l'un sans l'autre, & qu'ils ne peuvent bien faire leur fonction que par un seul & mesme mouvement: Il y en a qui en rapportent la cause à l'union ou ouverture reciproque des nerfs optiques, mais elle ne sert de rien du tout au mouvement des yeux, comme il se peut remarquer en la goutte sereine en laquelle la veuë perit entierement, & neantmoins les yeux ne perdent rien du tout de leur mouvement ordinaire qui dépend absolument des nerfs de la seconde conjuguaison, lesquels estant continus en leur origine, ne peuvent mouvoir l'œil dextre, que le senestre ne suive aussitost son mesme mouvement. Ils croyent encore que les optiques sans leur mutuelle conjonction & ouverture ne pourroient pas garder un mesme plan ou niveau dans la longueur de leur chemin pour aboutir également à la racine des yeux, à faute dequoy, les especes des objets les plus simples de leur nature nous apparoistroient toûjours dou-

bles, puisqu'elles sont également perceuës & portées du dehors au dedans par les deux yeux : Mais cette raison est trop foible, car la situation inégale des deux prunelles en est la seule cause, parce que pour voir les choses au mesme estat qu'elles sont, il faut que les deux prunelles soient égales l'une à l'autre, & qu'elles gardent un mesme plan ou situation pour regarder également l'objet, & en un mesme instant, dautant que les pyramides des rayons des deux yeux ne doivent avoir qu'une mesme base pour representer au crystallin & au sens commun les images telles qu'elles sont, autrement les yeux sont trompez, & jugent tous les objets doubles, quoy qu'ils ne soient que tres-simples; & ainsi si l'une des deux prunelles est plus haute ou plus basse que l'autre, comme il peut arriver par quelque fluxion ou par quelque blessure; ou si on hausse ou si on abaisse avec le doigt l'un des yeux plus que l'autre, tous les objets paroistront doubles; mais si on ferme l'un des deux yeux, l'objet qui sembloit estre double n'apparoistra plus que simple; c'est donc par l'inégalité des deux prunelles que ceux qui sont yvres pensent voir les objets doubles, qui pourtant ne sont qu'uniques : que les bigles croyent voir deux objets au lieu d'un; & qu'il en arrive de mesme en la convulsion & en la paralysie des muscles des yeux; vous en remarquerez la mesme chose touchant l'attouchement; car par experience passez un de vos

Pourquoy les objets paroissent doubles.

doigts par dessus un autre, en sorte qu'ils soient tellement joints & entrelassez ensemble, qu'ils touchent conjointement tous deux une bale à mousquet, ou un œuf, ou autre chose semblable, l'attouchement jugera sans doute que ce que les deux doigts touchent en le roulant de costé & d'autre, estre deux objets au lieu d'un, parce que le sens qui apprehende deux fois un objet simple, croit en apprehender deux differents.

Il nous faut faire voir à present de quelle maniere les nerfs optiques s'en vont aux yeux depuis leur union qui se fait viron à moitié de leur chemin; aprés donc qu'ils se sont ainsi meslez & confondus ensemble sur la selle de l'os sphenoide, ils se separent incontinent en la maniere qu'il s'ensuit, car le rameau venant du costé droit, passe au costé gauche, & va directement à l'essieu de l'orbite du mesme costé, c'est à dire au trou par où il doit sortir du crane qui est au fonds de l'orbite en l'homme; car aux bestes l'optique sort un peu plus bas, à cause qu'elles regardent plus souvent vers les costez, & si-tost qu'il est sorty du crane par ce trou, il finit au centre de l'œil gauche, & le rameau provenant du costé gauche s'en va du costé droit par le trou du fonds de l'orbite à la racine de l'œil dextre, en la maniere qu'a fait son compagnon, pour se terminer à l'autre œil; & cependant il faut croire, comme j'ay dit, que ces deux nerfs sont revetus dés leur principe ou commencement d'une

membrane

membraue propre, (aussi-bien que les autres paires de nerfs, qui sont dans la capacité du crane) qui est une production de la pie mere, & d'une autre membrane qu'il acquert en passant au travers de la dure mere, qui s'allonge & luy sert de membrane exterieure jusques à son extrémité, qui est au fonds de l'œil.

De sorte donc que les esprits visuels sont portez en abondance en chaque œil au crystallin, & par tout l'œil jusques à la prunelle par la continuité de chaque nerf optique, car ces nerfs pour une plus prompte expedition & transport de ces esprits du cerveau aux yeux, & des images des objets des yeux au cerveau, ont esté estimez de plusieurs avoir esté faits creux en leur partie interieure; mais pourtant ils n'ont en eux aucune cavité sensible ny apparente, mais c'est que les esprits visuels tres-subtils qu'ils sont, estant de la nature de l'air & du feu, sont poussez & dardez en un instant par la faculté animale, assistante à la veüe au travers de la substance poreuse ou moëlleuse de ces tuyaux ou aquæducs nerveux, tout ainsi qu'une flamme de feu au travers d'une vitre, ou comme les rayons du Soleil au travers d'un petit nuage, & penetrent aussi-tost dans les yeux pour la perception des objets; c'est pour cela que la nature les a fait tres-gros, tres-amples, & spongieux, à raison dequoy Herophile les appelle pores ou meats visuels, car ils sont composez, dit *Si les nerfs optiques sont creux.*

Vesale, d'un amas de petits fibres colez ensemble par l'entremise d'une substance moëlleuse, à travers laquelle les esprits trouvent leur passage tres-libre & sans aucune opposition. Que s'il arrive que ces deux optiques soient pressez, bouchez, ou dessechez, la veuë se perd entierement comme si on éteignoit une chandelle, parce que les esprits visuels qui avoient de coûtume d'y aborder en abondance pour la perception des objets, n'y peuvent plus arriver, le passage leur estant interdit & entierement fermé, sans que neanmoins les yeux ny leurs prunelles en soient changez ny ternis aucunement.

Des nerfs motifs des yeux. L'autre sorte de nerf qui donne le mouvement à chaque œil & à ses muscles, & qui par leur moyen fait toutes ces diverses figures de l'œil, s'appelle le nerf motif ou moteur de l'œil, dont il y en a un en chaque œil. Ce couple de nerfs est ce qu'on appelle la seconde paire de nerfs, ou les deux nerfs de la seconde conjuguaison, qui naissent du commencement de la moëlle épiniere, joignant & un peu au dessous de l'origine des nerfs optiques, tirant sur la partie de devant vers la base du cerveau. Ces deux nerfs en leur origine se touchent mutuellement des deux costez, & s'unissent tellement ensemble, qu'ils semblent estre plûtost continus que contigus, car ils ne font qu'un cordon, à cause dequoy on ne peut mouvoir un œil sans l'autre, que si l'un se tourne d'un costé

il eſt neceſſairement ſuivy de l'autre ; mais ce cordon nerveux à quelque eſpace de ſa naiſſance ſe diviſe en deux rameaux égaux, qui ſont les nerfs moteurs des yeux, leſquels ne ſont pas ſi gros que les optiques, mais ils ſont plus durs, à raiſon qu'ils ſont deſtinez pour le mouvement, & les optiques pour le ſentiment : ces deux nerfs reveſtus (comme les précedens, & ceux de leurs environs) de la pie mere, s'en vont ſuivant la route des optiques, mais ſans s'entrecroiſer ny ſans s'entrecouper comme eux, chacun à l'œil de ſon coſté ; ſçavoir le rameau dextre à l'œil dextre, & le ſeneſtre à l'œil ſeneſtre : & pour y parvenir en paſſant au travers de la dure mere, ils prenneut d'elle une membrane qui leur ſert de ſeconde, & ſortent du crane par une petite fente un peu longue qui eſt en chaque orbite, laquelle eſt fort eſtroite en ſon commencement, mais qui s'élargit & arrondit aucunement vers ſa baſe, & auſſi-toſt que chaque nerf motif eſt arrivé à la racine de chaque œil, il ſe diviſe en quantité de petites branches, dont il en envoye une à chaque muſcle de l'œil, & une au muſcle releveur de la paupiere ſuperieure : il en envoye auſſi quelquesfois, mais non pas toûjours, un ſcion au muſcle temporal de ſon coſté, à raiſon dequoy les deux yeux & les deux muſcles temporaux ſont tirez en ſympathie dans leurs douleurs ; le reſte de ces filets nerveux eſt diſtribué imperceptiblement dans les tuniques des yeux. I ij

Des veines & des arteres des yeux.

CHAPITRE XVII.

IL nous reste à parler des veines & des arteres de chaque œil pour en achever l'histoire ; les veines & les arteres y sont en assez bon nombre, car il y en a au dehors & au dedans pour luy porter la vie & la nourriture ; les veines externes viennent de la veine jugulaire externe, & les internes de la jugulaire interne. Les arteres du dehors sont des rameaux de la carotide, & celles du dedans proviennent de la carotide & de la cervicale, & de ces veines & ces arteres il y en a qui sortent pour venir aux yeux par une petite fente, qui est dans la base de chaque orbite au dessous du zygoma, assez proche de celle par où le nerf moteur de l'œil sort du crane, lequel elles accompagnent d'assez prés. Il y en a encore d'autres qui viennent aux yeux avec les deux membranes de chaque optique, & du nerf moteur ; de sorte qu'il ne se faut pas estonner si les yeux sont si clairs & si lumineux, puisqu'il y aborde une si grande abondance d'esprits de toutes sortes, car les animaux y courent incessamment par les nerfs optiques & motifs, les vitaux par les arteres, & les naturels par les veines, lesquels selon la diverse disposition du corps, donnent plus ou moins de

clarté, de vigueur & de lumiere à ces deux astres jumeaux ; car si le corps est dans son embonpoint, comme ceux qui vivent dans l'abondance, dans la joye, & dans une parfaite santé, les yeux brillent comme deux soleils, ils sont riants & bien ouverts ; mais si le corps est malade, attenué, ou dans le déplaisir ; ou si c'est un homme trop adonné aux femmes, ou qui soit travaillé d'un flux dysenteriqûe, ou de quelque autre évacuation excessive, ils perdent leur éclat & leur lustre ordinaire, & paroissent lâches, petits, obscurs, tenebreux & abbatus.

De la construction de l'oreille.

CHAPITRE XVIII.

N'Est-ce point encore un chef-d'œuvre de la nature que la construction de l'oreille, cet organe prodigieux & si necessaire de l'ouye, soit qu'on en admire l'artifice par le dehors, soit qu'on le considere par le dedans, on le trouvera toûjours plein de merveilles. L'oreille est double comme les yeux, une au costé droit de la teste, & l'autre au costé gauche, & est divisée en externe & interne : l'externe est faite d'un seul cartilage assez large, & presque en demy-rond, assez semblable à un van, mais qui est par tout continu & tout d'une piece en l'homme ; & si il est en dehors en partie convexe,

& en partie creux en divers endroits, replié ou renversé par le bord, & revestu par tout devant & derriere de la peau parsemée de plusieurs rameaux de la jugulaire externe, & de la carotide, afin de mieux arrester, ramasser, & retenir dans ces petites cavitez exterieures, les divers sons qui passent en l'air, & de les introduire ensuite plus commodement dans le meat auditif: & quoy qu'en la plus part des hommes l'oreille soit immobile, elle a pourtant trois muscles communs, & un qui luy est propre, à l'ayde desquels, & d'un fort ligament, elle est attachée à l'os petreux entre l'apophyse mastoide, & celle qui fait en partie le zygoma. En la partie externe & inferieure du cartilage de l'oreille, il y a une portion de chair molle & fongueuse, que les Grecs ont nommé λόβος, en François le lobe de l'oreille; c'est l'endroit qu'on a de coûtume de percer avec assez peu de douleur pour y pendre des perles, ou autres ornemens rares & precieux: c'est au dessous & au derriere de l'oreille externe que se remarquent certaines glandes, qui sont les emonctoires ou égouts des excrements du cerveau, & où se forment les parotides, qui sont des tumeurs malignes qui suivent quelquesfois les maladies du cerveau & les fievres aiguës, ausquelles il ne s'est point fait de crise vraye ny parfaite, dont il faut tirer la matiere en dehors autant qu'il est possible pour l'évacuer par une bonne ouverture, qui se doit

faire dés les premieres apparences de la suppuration.

Si vous voulez entret dans cet antre facté de l'oreille interne, vous n'y trouverez pas moins de metveilles & d'étonnement pat la diversité de ses appattements, aussibien que des parties qui y sont, que dans ces grottes souterraines, obscures, & profondes, où la nature a voulu secrettement cacher à nos yeux l'objet de ses plus divins artifices, qu'elle s'est voulu reserver pour en estre seule le juge & la maistresse; cat elle est toute renfermée dans l'os petreux, afin d'y former plus à propos & avec plus de melodie son écho, resonnant dans quatre petites cellules ou cavitez osseuses assez differentes, mais l'une à l'autre continuës; la premiere desquelles est celle que nous voyons toûjours ouverte par dehors, qu'on appelle le meat auditoire, ou le conduit de l'ouye, à cause que c'est pat où passent les sons du dehors au dedans: elle est aussi nommée la coquille, à taison qu'elle va de bas en haut obliquement, & par des détours, comme la coquille d'un vignot: on la nomme encore la ruche, parce qu'il s'y trouve d'ordinaire un certain excrement bilieux, amer & jaunastre, qui ne ressemble pas mal à de la cire nouvellement produite, lequel sert comme de glu pour arrester les petits animaux, & les autres corps estranges qui se pourroient furtivement glisser dans ces divines cavernes. L'entrée de cette premiere

De l'oreille interne.

cavité, est en quelque façon couverte par une petite éminence que fait le cartilage de l'oreille en sa partie inferieure ; & dautant qu'il y croist du poil pour en défendre l'entrée aux bestioles, on l'appelle en Latin *hircus*, en François le beve. Elle est bornée au dedans par une petite membrane fort déliée & tres-subtile, à qui les Anatomistes ont donné le nom de tympanum en Latin, & de tambour en François, à cause qu'elle est bandée, & qu'elle resonne comme un tambour de guerre ; en cette maniere cette petite membrane resonnante fait la fin & la terminaison de la premiere cellule ou cavité, & le commencement de la seconde qu'on appelle la conche, dans laquelle se rencontrent pareillement plusieurs choses remarquables : premierement une petite corde tres-subtile & déliée étenduë de travers, & immediatement bandée sur cette petite membrane ou pellicule, que je viens de nommer, tout ainsi que sont les cordes sur le fonds des tambours ; c'est à cette cordelette que sont attachez trois petits os industrieusement articulez ensemble, qu'on appelle ordinairement, à raison de leur figure, *malleolus*, *incus*, *&* *stapes*, c'est à dire le marteau, l'enclume, & l'étrier : le premier qui est le marteau, est couché le long de la corde, portant sa teste en la cavité de l'enclume, laquelle approche de la figure d'une dent molaire, & est appuyée sur deux jambes ou apophyses, dont la plus courte est

soûtenuë du tympanum, & par la plus longue elle est attachée à l'étrier, lequel par sa partie superieure & pointuë, reçoit la tuberosité ou tubercule de l'enclume, & ferme la fenestre ovale, dont je m'en vay parler presentement. Veut-on voir rien de plus industrieux que deux petits muscles en cette cavité qui sont presque imperceptibles, & attachez à ces trois osselets pour ayder à leur action ou mouvement, qui se fait par la pulsation de l'air exterieur? Ne se trouve-il pas encore sur le bord de cette mesme cavité deux petits trous dans l'os perreux, qui sont comme deux petites fenestres, dont l'une sert d'entrée au labyrinthe, & est au haut du tympanum de figure ovale, laquelle s'élargissant peu à peu, forme une cavité assez ample & pleine de petites fosses semblables aux niches des abeilles, où est contenu & reservé dés nostre naissance certain air naturel, pur, subtil, immobile, toûjours en repos, & consociable à l'air exterieur, que quelques-uns appellent le moyen interne de l'ouye, ou son principal organe, de mesme que le crystallin est l'instrument de la veuë. L'autre trou, ou petite fenestre plus petite que la précedente, est la partie inferieure du tympanum, qui fait l'entrée de la petite coquille; & dans cette seconde cavité ne se remarque-il pas un petit conduit cartilagineux qui perce & aboutit dans la bouche, ayant en son extrémité une petite membrane qui s'ouvre aisément pour don-

ner passage à ce qui sort de ce petit canal ou pertuis dans la bouche, ou à ce qui entre de la bouche dans la concavité de l'oreille par ce petit conduit? C'est à cause de luy que nous voyons souvent les sourds ouvrir la bouche pour mieux entendre ce qu'on leur dit; & c'est par cette mesme voye que ceux qui prenne du tabac rendent quelques fois de la fumée par les oreilles, parce qu'il est constant que l'air passe & repasse fort librement de la bouche dans les oreilles, & des oreilles dans la bouche par ce petit pertuis cartilagineux; ceux qui sont sujets aux douleurs du visage & des dents, en peuvent rendre bon témoignage. La troisiéme cellule ou cavité, est celle qu'on nomme le labyrinthe, à cause des divers détours & anfractuositez qui s'y voyent pour la perfection des sons; & la quatriéme est appellée la petite coquille, à raison de la ressemblance qu'elle a avec les coquilles des limaçons, & de quelques poissons, & à la fin de ce conduit & du précedent, se presente le nerf auditif venant de la cinquiéme conjuguaison par le trou de l'os petreux, & s'implante par l'un de ses rameaux à la fin du labyrinthe, & par l'autre à la petite coquille, afin de recevoir les especes des sons, & les porter au sens commun qui en est le juge. De sorte donc que la qualité du son estant enfin parvenuë à l'oreille, & successivement portée par la percussion de l'air exterieur dans le meat auditoire, heurte premierement con-

Belle remarque.

tre le tympanum, qui retentit par ce subit abord de l'air, & se soûleve pour luy donner passage au travers de sa substance, si bien qu'estant entrée dans le second conduit ou cavité, elle frappe & remuë le marteau : le marteau frappe sur l'enclume, & l'enclume pousse l'étrier pour mesler cet air exterieur avec l'interieur, qui luy imprime en un moment le caractere ou espece du son, laquelle est ensuite incontinent portée par ces deux petits trous ou fenestres, dans les détours anfractueux du labyrinthe & de la petite coquille, d'où il passe en un moment dans le nerf auditif, où se meslant avec les esprits animaux, est porté, comme j'ay dit, au sens commun qui le presente à l'imagination, laquelle est le juge en dernier ressort des especes differentes des sons.

De la description du nez.

CHAPITRE XIX.

Le nez n'est-il pas une piece des plus requises pour marquer, designer & accomplir les justes proportions du visage, & pour en partager également la beauté & la bonne grace d'un costé & de l'autre ? c'est l'organe de l'odorat, l'hieroglyphe de la prudence, & quoy qu'il semble n'estre fait que pour l'ornement & la grace, si est-il neanmoins que c'est par son moyen que l'air

exterieur qui y entre par les narines en l'inspiration, est porté au cerveau pour la generation des esprits animaux ; c'est par luy que les odeurs sont portées avec l'air aux apohyses mammillaires situées en sa partie superieure & en son origine, qui sont les vrais & principaux organes de l'odorat, c'est le soupiral toûjours ouvert par où entre l'air dans les poulmons pour le rafraischissement du cœur, & pour la generation des esprits vitaux ; c'est le grand canal par où est déchargée la plus grande partie des excrements du cerveau tant par le dehors, que par le dedans de la bouche avec laquelle il a grande communication par sa partie posterieure dans le pharynx, à cause dequoy le mot Latin *nasus*, qui signifie le nez, peut estre dérivé tres à propos du verbe no, qui veut dire nager ; bref, c'est un organe fort necessaire pour la formation & dearticulation de la voix, lequel se divise aussi-bien que l'oreille en externe & interne : le nez externe est cette grande éminence creuse qui s'éleve par un commencement aigu de la base du front entre les deux angles internes des yeux, & se termine sur la levre superieure. Il est composé d'os, de cartilages, de membranes, de muscles, de veines, d'arteres, & de nerfs qui sont couverts & revetus de la peau jusques à l'extremité des aisles du nez, où elle se replie en dedans pour en achever la terminaison & augmenter la beauté de cette partie. Sa partie superieure est osseuse, car

Du nez externe.

elle est faite d'une portion des os de la machoire superieure ; & sa partie inferieure est cartilagineuse, faite de plusieurs cartilages, dont les deux costez sont ce que nous appellons communément les aisles du nez, à cause du mouvement que leur donnent les muscles du dehors & du dedans de cette partie : Il y a les deux narines qui en sont les conduits & les soupiraux, lesquelles sont bornées par ces cartilages, l'un desquels en fait la separation en dedans, comme pour faire une paroy métoyenne, revétu qu'il est d'une membrane qui est commune à toute la bouche, à la langue, au larynx, à l'æsophage, au ventricule, & à tout le dedans du nez pour faciliter la descente des excremens sereux & muqueux du cerveau, & à en faire l'expulsion par les narines : Il y a encore un autre cartilage qui fait en droite ligne la colomne des narines, & la fin ou la terminaison de l'extremité d'en bas du nez. Le nez interne est proprement celuy qui est l'instrument de l'odorat, ou à tout le moins l'endroit où il consiste ; car il comprend tout cet espace qui est depuis l'os du palais en bas jusques à l'os ethmoide ou cribleux en haut, sur lequel sont couchez les apophyses mammillaires aux costez du crista galli, comme je diray cy-aprés en la dissection & démonstration du cerveau. C'est dans cet espace du nez interieur que sont contenuës certaines portions minces & delicates de l'os cribleux ou spongieux, revétuës de chairs *Du nez interne.*

rougeatres & membraneuses, d'une natute spongieuse, qui en se gonflant & augmentanr par l'abord de quelques humiditez malignes, bouchent quelquesfois les conduits du nez, & produisent le polypus ou l'ozena, qui est un ulcere puant & fœtide.

De la bouche, & de ses parties.

CHAPITRE XX.

LA bouche en Grec στόμα, en Latin os, est non-seulement cette agreable ouverture qui paroit entre les deux levres, mais aussi tout cet espace qui va depuis les levres jusques à l'entrée de la gorge, laquelle comprend en ses parties extetnes & internes quantité de choses remarquables, car cette ouverrure qui fait la separation de ces deux levres vermeilles n'est-elle pas le sejour de l'amour & de la bonne grace? n'est-ce pas elle qui est le temple divin de la sagesse? n'est-ce pas par son moyen que passent le boire & le manger pour descendre dans le ventricule? n'est-ce pas la voye par où l'air exterieur est attiré par les poulmons en l'inspiration, & que les vapeurs fuligineuses du cœur & des arteres sout poussées dehors en l'expiration? n'est-ce pas un des organes sans lequel la voix ne pourroit pas estre articulée? enfin n'est-ce pas elle qui nous deli-

vre bien souvent par les crachats ou par les vomissemens, du danger éminent d'une apoplexie ou d'un catharre suffoquant, ou d'une oppression causée de quantité de phlegmes dans les bronches du poulmon ou de sang, ou de pus amassé ou répandu dans le thorax, ou de la longueur d'une fiévre quarte rebelle, ou d'une indigestion, ou d'uue obstruction du foye, ou de la ratte, ou du mesentere, ou d'une insulte ou itruption de bile, ou d'une suffocatiou hysterique, & d'une infinité d'autres accidents malheureux qui nous tenoient déja moitié ensevelis dans le tombeau. Les deux joües rehaussées de leur pommette teinte de couleur de roses ne sont-elles pas les témoins veritables de la pudeur & de la honte, & le siege de l'amour & de la modestie? Les levtes jumelles ne sont-elles pas les portes qui en se haussant & baissant aident beaucoup à la langue à prononcer les arrests de la vie ou de la mort, & qui luy aide aussi par la diversité de leurs mouvemens à former la voix aussibieu que la parole? ce sont-elles qui par l'assemblage de leurs huit muscles propres, & de leuts cinq communs constituent les joües, le menton, & elles-mesmes, car elles sont d'une substance charnuë & spongieuse, composée de la peau & de l'extremité de leurs muscles. La superieure est couverte de poil aux hommes, au milieu de laquelle est une petite raye ou cavité en forme d'un petit valon, que les Grecs appellent φίλτρον, qui *Philtron*

Des joües

Des lévres.

est autant comme qui diroit aimable, à raison dequoy on dit communément que c'est l'amorce de Venus: la partie de la lévre inferieure qui se termine en pointe, est ce qu'on appelle le menton, qui est l'amortissement de ce bel enclos du visage que l'on voit garny de poil aux hommes pour marque de la majesté & virilité de leur sexe; & aux femmes il y a d'ordinaire une petite fosse au milieu pour l'surcroist de leur beauté. Les lévres dis-je, ont encore beaucoup de bons usages, car elles servent à l'ornement du visage pour ramasser & retenir dans la bouche le boire & le manger; pour empescher que la salive ne s'en écoule involontairement, & pour défendre les parties du dedans de la bouche, du froid & des injures externes.

Des machoires. Les machoires sont du nombre des parties externes & contenantes, qui constituent la bouche, mais elles sont osseuses, au lieu que les parties externes précedentes de la bouche, sont charnuës; les machoires servent d'appuy & d'ornement au visage, & sont deux en nombre, l'une superieure, & l'autre inferieure: *De la machoire superieure.* La superieure est faite d'onze os joints ensemble par une espece d'articulation que nous appellons harmonie, qui se fait en ligne droite ou oblique, ou circulaire, sans avoir aucun mouvement, & neanmoins ce grand nombre d'os, elle est immobile à toutes sortes d'animaux, excepté au Crocodile & au Perroquet. *De l'inferieure.* L'inferieure, caye & moëlleuse par dedans, & soli-

de & inégale par dehors, n'est composée que de deux os, un de chaque costé (encore n'est-ce qu'aux enfans) qui s'unissent par bas au milieu du menton par le moyen d'un cartilage, qui se desechant avec le temps, passé huit à dix ans, n'est fait qu'un seul os: cette machoire est articulée des deux costez par haut avec l'os temporal par arthrodie, afin qu'à l'aide de ses six muscles de chaque costé, elle se puisse mouvoir en tous les animaux avec la plus grande facilité qu'il est possible pour moudre & mâcher les viandes, & pour mieux exprimer les paroles & articuler la voix: Mais sans s'arrester davantage à leur diverse figure, & aux parties differentes qui s'y remarquent, voyons je vous prie les parties contenuës de la bouche, & premierement ces deux belles rangées de dents opposées l'une à l'autre, lesquelles selon Hyppocrate & Galien nous marquent par leur nombre la longueur ou la briefveté fatale de nostre vie, parce qu'ayant beaucoup de dents, les viandes solides sont hachées plus menuës dans la bouche, & sont mieux préparées en la mastication, elles sont moins de peine à avaler, elles sont plus facilement digerées dans le fonds de l'estomac, & le chyle qui en provient est plus aisé à estre converty en sang loüable. Voyez, s'il vous plaist, comment les dents sont regulierement fichées ou plantées quatorze ou seize en chaque mandibule dans leurs petites ruches ou alveoles, que Galien appelle βοτρια,

Des dents

en Latin *alveoli*, *sive præsepiola*, blanches & polies comme si c'estoient autant de perles fines d'Orient, artistement enchassées par ordre & avec plaisir l'une à costé de l'autre, chacune dans sa petite niche, les incisives au devant, les molaires au derriere, & deux canines de chaque machoire entre les unes & les autres : elles ne sont pas seulement destinées pour donner plus de lustre & plus d'ornement à l'entrée de la bouche, mais aussi pour broyer & moudre les viandes solides, & les reduire en parcelles tres menuës, afin de les rendre plus aisées à digerer : elles sont encore assez necessaires pour l'articulation de la parole & de la voix; aussi la nature a-elle pris grand soin de revestir & environner leurs racines des gencives, qui sont des chairs dures & immobiles, placées sur le bord des deux machoires, qui servent à affermir les dents en quelque sorte d'avantage dans leurs alveoles, & à les défendre contre les injures exterieures. Je n'en diray point icy davantage, veu que c'est ailleurs où j'ay à m'estendre sur la doctrine des os.

De la langue en Grec, Glossa.

La langue en Grec γλῶσσα, en Latin *lingua à verbo lingere*, lecher, succer, ne devoit-elle pas avec raison avoir sa place proche du cerveau, puisqu'elle est le truchement de l'ame, l'interprete de la raison, de l'imagination, & de la memoire ? l'organe de la parole, de la voix, & du goust ? γλῶσσα ὅτι γνῶσσα, *quod diagnoscat saporis omne ge-*

nus; la langue est l'oracle de la paix ou de la guerre, de benediction ou d'abomination, de loüange ou de mépris, d'honneur ou d'infamie; c'est la partie la meilleure ou la plus veneneuse, la plus douce ou la plus rude, & la plus dangereuse de tout le corps: aussi n'y en a-il point dont la nature ait pris plus de soin comme elle a fait pour la garde de la langue, car elle est à couvert & bien ramparée de tous costez; par derriere elle a la partie bossuë de l'os hyoide, & les vertebres du col: elle est retenuë en sa place par des muscles & des membranes: par dessous, viron en sa partie moyenne, elle est arrestée par un petit ligament, qu'on appelle le frein de la langue, à cause qu'il luy sert comme de bride: elle est renfermée comme une prisonniere, & environnée par devant & par les costez par les machoires, par les dents, & par les levres, qui sont de bonnes palissades & de fortes barrieres pour la garder en asseurance, & pour empescher qu'il ne s'en échappe rien que la raison n'ait eu le loisir de balancer & meurement examiner: & si d'abondant, on peut dire que la nature luy a donné exprés la situation qu'elle a, pour nous rapporter des nouvelles certaines de ce qui se passe dans toute l'œconomie du corps, parce que tous les trois ventres ou cavitez plus considerables où resident les trois parties nobles, se terminent à elle pour luy imprimer des marques de leur santé ou de leur maladie, qui fait que l'inspection

de la langue, aussi-bien que celle des urines, est fort necessaire dans la pratique de la Medecine.

De la langue. La langue est faite d'une chair molle, rare, & spongieuse, qui luy est tellement particuliere, qu'il n'y en a point de mesme en tout le reste du corps ; elle est envelopée d'une membrane tres-déliée, & quoy qu'elle soit unique en l'homme, si est-il pourtant qu'elle est separée en partie dextre & senestre par une ligne blanche qui paroist en sa superficie, dont l'une devient quelquesfois malade & paralysée, l'autre demeurant saine, comme il se voit assez souvent : elle a quatre muscles de chaque costé, pour luy faciliter la diversité des mouvemens qu'elle a à faire le plus souvent : elle reçoit des nerfs de la septiéme conjuguaison, dont les uns servent pour le discernement des saveurs, & les autres sont pour faire agir les cinq muscles qu'elle a en sa partie dextre, & autant en la senestre ; en chaque costé du ligament qui la tient par dessous, il se remarque une veine assez apparente, que nous appellons ranule, qui vient des jugulaires, d'où nous tirons du sang fort à propos en quantité de maladies de la teste, ou de la gorge, ou de la poitrine, dont j'ay parlé en mon Livre de tous les symptomes qui peuvent arriver aux playes, dont le Chirurgien docte & experimenté doit avoir la connoissance pour secourir les malades, pour l'absence du Medecin :

elle reçoit aussi des arteres carotides deux assez gros rameaux : la plus grande partie de la langue est contenuë dedans la bouche, sa pointe est vers les levres & le menton, & sa base ou sa racine est dans le pharynx, où elle est soûtenuë par la base de l'os hyoide, auquel elle est attachée par un ligament large & membraneux, duquel prend sa naissance celuy de dessous la langue, & par deux de ses muscles de chaque costé.

Du palais de la bouche. Le palais est la partie superieure de la bouche, qui est courbe ou concave, en forme d'une voute tapissée d'une membrane fort inégale, ridée, & crenelée, pour rendre l'articulation de la voix & de la parole plus forte & plus resonnante, & à raison de cette situation & figure, on l'appelle le ciel de la bouche.

De la luette, en Grec, Gargareon. La luette est ce petit corps charnu que l'on voit attaché & suspendu à l'extrémité du palais, entre les conduits du nez à la bouche, ou de la bouche au nez, par le moyen des deux muscles qui s'y terminent de chaque costé, & de ses deux ligaments lateraux. La luette est appellée en Grec γαργαρεὼν, à cause du bruit ou resonnement qui se fait en gargarisant ; en Latin *gurgulio, sive uvvila* ; en François luette, ou urvile, à causé de la ressemblance qu'elle a (estant malade, noire, ou livide) à un petit grain de raisin meur : on luy donne encore le nom de columella, qui veut dire petite colomme, à cause qu'elle est longuette ; ou celuy de plectrum, à

raison que cette petite partie est comme l'archet de la voix. Aussi a-elle esté placée en cet endroit pour aider à l'articulation de la voix & de la parole, pour empescher que l'air exterieur ne soit si subitement porté de la bouche aux poulmons, sans subir par son abord quelque legere preparation, & pour faire en sorte que le boire ne regorge dans les pertuis du nez.

De l'os hyoide. Je peux dire icy deux mots en passant de l'os hyoide, en Grec ὑοειδὲς, puisque n'estant point joint avec les autres, il ne se trouve point au scelet. On l'appelle encore φαρυγγεθρον; pharyngethron, à cause qu'il occupe la meilleure partie du pharynx : On luy donne encore d'autres noms, & entr'autres celuy de l'os de la langue ou du gosier, parce qu'il est situé à la racine de la langue, & qu'il est le fondement principal sur lequel elle fait ses mouvemens, & mesme qu'il soûtient le larynx. Il est composé de l'assemblage de cinq petits os, & quelquesfois de davantage, qui pourtant ne sont contez ordinairement que pour un : il est cave du costé qu'il reçoit l'epiglotte, & par haut il est suspendu par deux ligaments aux apophyses styloides, & par bas il est attaché par deux autres ligaments aux aisles ou angles superieurs du cartilage thyroide; outre ces ligaments qui le tiennent ainsi suspendu & arresté, il a eu besoin de quatre muscles, (ausquels il est attaché par sysarcosse) qui sont communs à la langue & aux larynx,

afin que cet os, qui ne se mouve qu'avec ces deux parties, se pûst mouvoir toutes fois & quantes avec elles : outre ces usages que je viens de dire, il sert pour donner un plus libre commerce à l'air entrant & sortant dans le larynx & la poitrine, & au boire & au manger dans l'œsophage, & pour donner naissance à plusieurs des muscles propres du larynx & de la langue.

Tout cet espace qui est depuis le fonds ou la fin de la bouche jusques au larynx, & à l'entrée de l'œsophage, s'appelle en Grec φάρυγξ; en Latin aussi pharynx, *sive fauces*, qu'on nomme en vieux François le gavion, & plus proprement l'entrée de la gorge, qui ne se peut voir que quand la bouche est ouverte, & la langue abbaissée : on le nomme encore en Grec ἰσθμὸς par metaphore, parce que tout ainsi que ce mot Grec *isthmos* signifie détroit, ou langue de terre entre deux mers, de mesme cette partie qui est estroite est entre la bouche & le larynx : *Isthmos* estoit anciennement proprement le détroit de Corynthe, que Neron essaya en vain de couper ; & à present on attribuë ce mot indifferemment à tout espace de terre qui est entre deux mers. *Du pharynx.*

C'est dans le commencement du pharynx, proche de la racine de la langue qu'il y a deux grosses glandes, une de chaque costé, entre lesquelles est la luette, qui reçoivent une partie des humiditez du cerveau, qu'elles convertissent en une salive crasse & *Des amygdales.*

visqueuse, pour en arrouser & lubrifier la bouche, la langue, le pharynx, le larynx, la trachée artere, & l'œsophage, de peur que ces parties estant dessechées ne soient inhabiles à faire leurs fonctions ; car le goust, la parole, & la voix, ne se peuvent faire sans humidité, non plus que la digestion des viandes dans le ventricule sans elixation ou dissolution, à raison dequoy on appelle en Grec ces glandes σιαλοχόει, c'est à dire salivales, ou pleines de salive ; ou bien παρίσθμια, à cause qu'elles sont dans l'isthmos ; ou ἀντιάδες, en Latin *tonsillæ*, & vulguairement *amygdalæ*, en François tonsilles ou amygdales, parce qu'elles representent la figure d'une amande ; c'est en ces glandes qu'on apperçoit les premiers signes & avancoureurs de la lepre, par leur enfleure & dureté extraordinaire.

Du col & de ses parties.

CHAPITRE XXI.

LE col est ce beau pillier de couleur de neige & d'albastre, situé entre la teste & la poitrine, qui soûtient cette noble sphere, dont la symmetrie est si bien ordonnée, & la structure si magnifique, qu'on appelle communément la teste : c'est ce long canal par lequel l'air exterieur passe aux poulmons, & par lequel les vapeurs fuligineuses sortent

du

du dedans au dehors ; c'est par où la matiere des esprits animaux monte au cerveau, & par où les mesmes esprits passent pour se communiquer à tout le corps ; bref c'est par où descendent le boire & le manger dans l'estomac : les Grecs luy donnent le nom de τράχηλος, & les Latins *collum, à verbo colo*, qui signifie orner, parer, parce qu'on enrichit quelquesfois cette partie de perles precieuses, & d'autres joyaux de valeur. Il se divise en parties contenantes, & contenuës, comme les autres : les contenantes sont communes & propres ; les communes sont les cinq teguments ; les propres sont les quatre muscles qu'il a de chaque costé pour le fléchir & pour l'étendre : les contenuës sont anterieures, laterales, & posterieures.

La partie anterieure du col s'appelle la gorge, en Latin *jugulus*, qui est un mot dérivé du verbe Latin *jugulo*, qui signifie couper la gorge, à cause que par cet endroit on peut fort aisément faire mourir un homme, ou quelque animal que ce soit ; elle commence au larynx, & se termine aux clavicules. Il se voit en la partie moyenne de cette region, une éminence qu'on nomme communément le nœud de la gorge, ou le morceau de la pomme que voulut manger Adam nostre premier pere ; ce qui pourtant n'est autre chose que le premier des cartilages du larynx, lequel pour reserver quelque portion d'air pour la formation de la voix & de la parole, est cave en dedans, & bossu en

dehots ; c'est en cette mesme partie anterieure du col où se remarquent passer justement par le milieu deux canaux tres-notables & necessaires à la vie, dont l'un qui est à l'exterieur & couché sur l'autre, s'appelle la trachée artere, & l'autre qui est couché sous le precedent se nomme l'œsophage, dont je m'en vay parler l'un aprés l'autre incontinent aprés l'histoire du larynx.

Du larynx. Le larynx en Grec, λάρυγξ, tout de mesme en Latin & en François, larynx, & en commun langage le gosier, est le commencement ou la teste, ou le couvercle de la trachée artere : c'est cet industrieux instrument de la respiration, de la parole & de la voix, composé de l'union, ou plûtost de la contiguité & assemblage de cinq cartilages joints ensemble, revestus en dedans de cette membrane, qui depuis le bord des levres est commune à toute la bouche haut & bas, à la langue, à la trachée artere, à l'œsophage, & au ventricule. Le premier de ces cartilages est le plus grand & le plus large, car il comprend les deux autres suivants, & fait la partie anterieure du larynx ; il s'appelle en Grec θυρεοειδὴς χόνδρος, en Latin, *scutiformis cartilago*, en François, cartilage thyreoeide, ou cartilage scutiforme, à cause qu'il est exposé au devant des autres en forme d'un bouclier quarré, & bossu en dehors ; c'est luy qui fait cette éminence en la gorge, qui paroist bien plus grosse aux hommes qu'aux femmes, à cause de deux glan-

des, (qu'on appelle en Grec μῶλα, dont il y en a une en chacun de ses deux costez) plus grosses & plus enflées aux femmes qu'aux hommes, pour rendre leur gorge plus belle & plus agreable : ces deux glandes sont assises chacune sur les deux aisles de ce cartilage, & sont plus grandes & plus rondes que les amygdales cy-dessus mentionnées, à raison dequoy quelques-uns leur ont donné le nom de pommettes du col ou de la gorge. C'est le thyreoeide qui fait le mouvement de dilatation & de contraction des cartilages du larynx, c'est à dire celuy qui les ouvre & les élargit, ou qui les resserre.

Le second en grandeur, en dureté, & en situation, est nommé en Grec Κρικοειδής, cricoide, ou annulaire, à cause qu'il est rond pour environner le larynx; il represente assez bien le rond d'une bague ou anneau Turc, car il est estroit par devant & large par derriere : il est situé en la base du rhyroide, & sert luy-mesme de base à tous les autres cartilages du larynx, pour les joindre fermement à la trachée artere, à raison dequoy il est immobile, & est l'appuy, le commencement, & l'origine d'où naissent les cinq, ou selon quelques-uns, les six ou sept petits muscles propres de chaque costé du larynx, & celuy sur lequel le thyroide & l'aryrenoide se mouvent, & d'autant qu'il est rond, il tient toûjours ouvert le passage de la trachée artere.

Le troisiéme est l'arytenoide, qui est situé pareillement en la partie posterieure du larynx dans le thyroide, au dessus du cricoide, dont il est soûtenu pour servir à fermer & à ouvrir le larynx ; il porte le nom d'arytenoide, en Grec ἀρυταινοειδής, parce qu'il ressemble au biberon d'une éguiere, ou d'un autre vaisseau propre à verser quelque chose liquide, car le mot Grec *arytena* signifie le bec d'un vaisseau de cette nature: c'est ce cartilage qui fait le second mouvement des cartilages du larynx, qui est de clausion & d'apertion, c'est à dire qui les ferme & qui les ouvre.

Le quatriéme est un petit cartilage rond, joint & placé dans l'arytenoide, qui est fendu par le milieu, qu'on appelle le glotte, ou la glette, ou bien la glotte, est une petite fente faite des deux productions de l'arytenoide, qui ressemble à la languette faite de lames de roseaux joints ensemble qu'on ajuste aux flûtes, à cause dequoy on l'appelle la languette ; en chaque costé de la glotte il y a une petite cavité, afin que si en mangeant quelque petite portion de viande solide, s'échappe & tombe par hazard dans le larynx, y puisse estre retenuë jusques à ce qu'en toussant un peu de force, on l'en fasse sortir.

Le cinquiéme est celuy qui est nommé epiglotte, à cause qu'il est au dessus de la glotte ; quelques-uns luy donnent aussi le nom de languette, parce qu'il est en forme

d'une feuille de lierre, ou de cerisier, ou de laurier, se terminant d'une base large en une pointe qui n'est pas bien aiguë; sa base se remarque sortir de la fente ou fissure anterieure, & superieur du cartilage thyroide, & sa pointe incline vers le palais & la bouche. Ce petit cartilage demeure presque toûjours droit & élevé en sa pointe, non pas par l'intervenience d'aucuns muscles, car il n'en a point, mais par le moyen d'un ligament renforcé qui tient sa base estroitement attachée aux aisles du cartilage thyroide, pour ne point empescher l'usage de la respiration, & ne s'abbaisse jamais sur la glotte, si ce n'est par la pesanteur du boire & du manger, & particulierement des aliments solides, lesquels ayant esté mâchez & moulus par les dents, passent par dessus l'epiglotte en la deglutition, comme sur un pontlevis pour entrer dans l'œsophage, & en s'abbaissant ainsi il empesche que les viandes solides ne tombent dans le larynx, & fait que la meilleure partie des liquides descendent dans l'estomac, au lieu d'entrer par la fente du larynx dans la trachée artere & les poulmons, autrement on courroit risque bien souvent d'une toux seche & importune, voire mesme de la mort par l'obstruction entiere des conduits de la respiration. Le Poëte Anacreon fut suffoqué par un grain de raisin; & le Senateur Romain Fabius mourut d'un poil en buvant du lait; & partant on doit avoüer qu'il falloit que

l'epiglotte fust cartilagineuse pour s'abbaisser aisément & promptement, & pour se relever incontinent & aussi aisément, mais nous devons croire qu'elle ne ferme la glotte si exactement qu'il n'y puisse entrer quelque chose, comme j'ay dit cy-dessus:
Belle remarque. Aussi aux maladies de la poitrine, on ordonne des syrops, des loochs, des tablettes, des conserves, des opiates, & autres choses semblables qu'il faut tenir long-temps dans la bouche la teste renversée, & relâcher autant qu'il est possible les muscles de ces endroits là, & des environs, afin que ces remedes estant fondus coulent bien lentement, & qu'il en puisse entrer quelque portion par le larynx, comme à la dérobée, le long de la glotte dans les poulmons, & dans la capacité du thorax. Il est aisé de remarquer sur autruy, & sur soy-mesme, que le larynx monte & descend par l'assistance de ses muscles, pour ceder & aider à l'œsophage, lors qu'on avale des aliments solides & liquides, car l'œsophage s'abbaissant, le larynx monte vers haut. Il est encore à noter que tous les cartilages du larynx, & particulierement le thyroide & l'arytenoide, deviennent quelquesfois si durs avec le temps, qu'ils acquerent la nature d'os, à raison dequoy il s'est trouvé des personnes condamnées au gibet, que la corde n'a pû étrangler.

Le premier de ces deux gros canaux qui passent justement par le milieu de la partie

anterieure du col, & qui est le plus proche de la superficie interieure de la peau, c'est la trachée artere, qui est le conduit par lequel l'air exterieur est porté aux poulmons, à la poitrine, & au cœur, & par lequel il retourne du cœur & de la poitrine au dehors par la bouche. La trachée artere se nomme en Grec τραχεῖα ἀρτηρία, à cause de sa composition & de son asperité : on luy donne le nom d'artere, parce qu'elle est faite de deux tuniques comme les arteres, dont l'exterieure vient de la pleure ; & l'interieure est cette membrane, comme j'ay dit cy-devant, qui est commune à toute la bouche, au pharinx, au larynx, & à l'œsophage, & celuy de trachée, à cause que par la multiplicité & bigarreure des cartilages qui entrent en sa composition, elle est rude, inégale, & raboteuse, suivant la signification du mot Grec *tracheia*, qui veut dire rude ou aspre. Elle s'appelle encore tuyau spirituel, *fistula spiritualis*, ou le sifflet, ou la canne des poulmons, à raison que les esprits & l'air y passent continuellement, & y font du bruit quelquesfois en passant ; ou qu'elle est creuse, & par forme de nœuds comme une canne. Ce gros conduit si important à la vie est composé de cartilages, de veines, d'arteres & de nerfs ; mais la disposition ou arrangement de ces petits cartilages, est tout-à-fait admirable & specifique à cette partie, car ils sont demy ronds en dehors seulement en façon de demy-cercle, ou de

De la trachée artere, en Grec tracheia arteria.

la lettre *C sigma*, dont les Grecs se servoient anciennement, qui ressemble à la lettre C, dont nous usons maintenant en toutes rencontres dans l'Ecriture Latine & Françoise, liez & attachez les uns aux autres comme par pieces rapportées & faites à plaisir d'une égale distance, ce qui se fait par l'entremise de la membrane interieure de la trachée artere, qui est assez mince & onctueuse, de peur qu'elle ne soit offencée par l'acrimonie des humeurs, ou qu'estant trop seche elle ne nuise à la voix & à la respiration. Ils sont encore revestus par dehors de sa membrane exterieure, qui est plus épaisse que l'autre; mais il est à remarquer que les cartilages d'en-haut de ce gros canal arterieux & cartilagineux, sont plus grands que ceux d'en-bas, afin de rendre la partie superieure de la trachée artere plus ample & plus capable de recevoir & contenir une plus grande quantité d'air venant des bronches du poulmon, qui sont fort estroits, de le darder avec plus de force dans le larynx: & la raison pourquoy ces cartilages sont semi-circulaires, dont la rondeur est en dehors vers la peau, & que le circuit d'iceux n'est pas accomply en la partie posterieure de la trachée artere qui touche l'œsophage, mais est seulement membraneux en la quatriéme partie ou viron, & particulierement en l'homme, c'est que si le cercle de ces cartilages eust esté entier & achevé du costé de l'œsophage, aussi-bien que de l'autre, la

trachée artere auroit tellement pressé l'œsophage par sa dureté, qu'elle auroit empesché d'avaler les viandes avec facilité.

Quand cette artere cartilagineuse est descenduë sous les clavicules dans la substance du poulmon, vis à vis la quatriéme vertebre du dos, elle se divise en deux branches, chacune desquelles va d'un costé du poulmon, & l'autre de l'autre ; & chacune se subdivise derechef en deux, & celles-cy en une infinité d'autres qui se répandent au long & au large, au profond & à la superficie de tous ses lobes entre les rameaux de la veine arterieuse, & de l'artere veineuse aprés que la trachée artere s'est divisée de cette sorte dans le poulmon, & qu'elle est hors de danger de presser & d'incommoder l'œsophage ; les petits cartilages de ses petits conduits font un cercle entier, c'est à dire ils deviennent tout à fait ronds, & quelquesfois triangulaires ou quarrez, afin d'estre toûjours ouverts à l'air entrant & sortant pour l'inspiration & l'expiration ; & tous ces petits tuyaux cartilagineux perdent pour lors le nom de trachée artere ; au lieu duquel les Grecs leur donnent celuy de βρόγχια, en François les bronchies, ou les bronches du poulmon, lesquels neanmoins à la fin deviennent membraneux quand ils sont sur le point de s'aboucher & de se joindre par leurs anastomoses avec les rameaux de l'artere veineuse, & de la veine arterieuse. La trachée reçoit ses veines de la jugulaire ex-

terne, ses arteres des catotides, & quelques nerfs des tecurrents.

Des organes de la parole & de la voix.

Nous avons donc plusieurs otganes de la parole & de la voix, puisque les lévres, les machoires, les dents, la bouche, la langue, le palais, la luette, le larynx, les nerfs recurrents, la trachée artere, les poulmons, la poitrine, & ses muscles, aussi-bien que ceux de quelques-unes des parties susdites, sont de ce nombre, & y travaillent pat concurrence; mais le cœur n'y contribuë en tien, comme il paroist par les experiences qui se sont faites quelquesfois sur plusieurs sortes d'animaux qui ont fait encore des cris aprés avoir eu le cœur arraché hors du corps, on peut l'éprouver encore sut des chiens, mais il faut lier étroitement les quatre vaisseaux du cœur auparavant que de l'oster. Galien dit en avoir fait luy-mesme les experiences sur des victimes. Verulianus en l'article quinziéme de son Histoire de la vie & de la mort, rapporte qu'un homme (à qui on avoit arraché les entrailles, & le cœur mesme) ptofera trois mots & davantage d'une priete. J'ay de la peine à croire une histoire qui approche bien de celly-cy, laquelle on m'a juré sur l'Evangile estre veritable. Un nommé Jean Buré cordonnier, à present demeurãt en la ruë de la Pelleterie joignant le logis où pend pour enseigne le Marsouin, m'a dit plusieurs fois (& aujourd'huy encore, que je revois ce Traité) que travaillant de son métier il y a quarante-huit à cinquan-

Belles histoires.

te ans à Londres (qui est la capitale ville d'Angleterre) il vit passer devant sa boutique trois Jesuites condamnez à la mort pour avoir esté trouvez disant la Messe, faisant profession secrettement de la foy Catholique, qu'on traînoit sur la claye pour les mener au gibet hors la ville, dont il fut curieux de voir l'execution, & la fin; auquel lieu ces pauvres Religieux estant arrivez, on les fit monter dans la charette la corde au col, on les attacha à la potence, puis ayant chassé la charette, les patiens demeurerent suspendus au gibet sans leur faire les actions qui se pratiquent en France pour estrangler plus promptement: Le bourreau prit l'un des trois pendus qu'il jetta sur une établie ou échaffaut, auquel il couppa, dit-il, les parties honteuses qu'il jetta dans le feu, comme on fait d'ordinaire suivant les loix du païs à ceux que l'on fait mourir pour crime de leze-majesté; en suite il luy ouvrit la poitrine, d'où ayant tiré le cœur & les autres visceres, planta le cœur sur la pointe de son coûteau, & en criant à haute voix, dit, Dieu sauve le Roy, voila le cœur d'un traistre; cet homme couché tout plat sur l'échaffaut, & que l'on croyoit estre mort, se leva, en disant, tu en as menty, je ne suis point un traistre, & prit le bourreau par le colet; ce que voyant les hallebardiers, qui assistoient à cette execution, le percerent de coups, & acheverent le martyre. Autresfois j'ay oüy, & bien d'autres que moy, ra-

contet cette mesme histoire au sieur Gabriel Baudry pere, à present défunct, quoy que de religion contraire, lequel estoit asseurément homme digne de foy, & l'un des meilleurs Marchands de nostre ville. Mais entre tous ces organes de la voix, la glotte en est le premier & le principal, car les muscles du thorax ne servent que pour le dilater & pour le resserrer, aussi-bien que les poulmons, pour attirer l'air du dehors au dedans, & pour le repousser dehors ; la poitrine & le poulmon fournissent seulement l'air qui y est enfermé, lequel est la matiere de la voix, que la poitrine & le poulmon poussent de violence dans la trachée artere, laquelle le souffle & le darde incontinent de force dans le larynx, où rencontrant de l'obstacle par l'angustie & petitesse de l'ouverture de la glotte, l'air retentit, l'épiglotte frappe & choque l'air, qui sort de force & d'impétuosité de cette petite fente, & par cette collision ou percussion de l'air, elle aide à l'articulation de la voix : les nerfs recurrents apportent aux muscles du larynx l'influence des esprits animaux pour les faire agir, & les muscles mouvent les cartilages d'iceluy : la luette bien disposée est aussi un des organes de la voix, parce qu'elle est comme un archet qui par sa rencontre rend l'air sortant du larynx plus éclatant, & la voix & la parole mieux articulées & plus resonnantes. Le palais & la bouche en font quasi de mesme ; car dans cette grande cavité voûtée & crene-

lée, l'air y est retenu plus long-temps, & s'y fait un écho qui fait mieux retentir la voix & la parole : mais le larynx en est sans doute le principal organe ; car c'est par la diversité du mouvement de ses cartilages qu'il produit la diversité des tons de la voix ; ou pour mieux dire, c'est la glotte qui selon Galien est le premier, le plus proche, le plus propre & le principal instrument de la voix, parce que selon qu'elle s'élargit ou qu'elle se resserre, la voix devient haute ou basse, gresle ou grosse, c'est elle qui en se dilatant ou en s'étrecissant avec l'aryrenoïde à l'aide des muscles du larynx, & par le moyen de l'epiglotte, fait la voix de superius ou de basse, de taille ou de basse conte, ou de haute conte ; c'est elle qui articule la voix, & qui mesure les cadences des fredons differents quand on chante.

L'autre canal considerable qui passe par le milieu de la partie anterieure du col sous la trachée artere, est ce que les Grecs appellent οἰσοφάγος, par les Latins *œsophagus*, *sic dictus est, quod ea ferat quæ eduntur : est enim via cibi, guttur, sive gula*, ou comme dit Lactance, *fistula cibaria*, & les François la gueule ou le gosier, ou l'estomac, ou l'œsophage ; car le mot Grec œsophagos est dérivé de οἰσφαγεῖν, qui signifie en Latin *edere*, manger : & en effet c'est un conduit rond qui sert comme d'un entonnoir pour descendre & devaler le boire & le manger dans le ventricule aprés avoir esté preparez dans la bou-

De l'œsophage, en Grec œsophagos.

che en la mastication. Il est composé comme le ventricule de deux membranes propres, & d'une troisiéme qui est commune à d'autres parties, & qui enveloppe les deux membranes propres ; la premiere & exterieure des deux propres est charnuë & entreissuë de fibres droits, obliques & transverses pour attirer les viandes en bas pour les retenir & les pousser hors de la capacité de l'æsophage dans celle du ventricule. La seconde qui est l'interieure, est nerveuse, & composée aussi de toutes sortes de fibres, & est continuë depuis le ventricule jusques au bord des lévres, car comme j'ay dit cy-devant, elle est commune à toute la bouche, au pharynx & à la trachée artere. Celle qu'on appelle commune, & qui couvre les propres, prend son origine selon aucuns des ligamens des vertebres, & selon d'autres, de la pleure ; mais puisqu'elle est continuë à la troisiéme & exterieure tunique du ventricule, il est à croire qu'elle tire sa naissance comme elle, du peritoine. Il est situé justement sous la trachée artere, & couché sur les vertebres du col, il commence au pharynx, d'où il descend directement sur les vertebres de l'épine par dessous la trachée artere,& les poulmons, jusques à la quatriéme ou cinquiéme vertebre du dos, où estant parvenu, il rencontre deux glandes que quelques-uns appellent les amygdales inferieures, qui luy servent de cuissinets ou oreillers pour l'appuyer au milieu de son chemin pour l'empescher de

rouller de costé ny d'autre, & pour le tenir toûjours frais & humide, auquel lieu il se détourne tant soit peu à droit pour faire place à l'aorte ou grosse artere descendante qui tieut le milieu, puis aussi-tost il retourne obliquement à gauche par dessus cette grande artere pour éviter cette grande masse charnuë du foye, & ayant percé & passé le diaphragme jusques & vis à vis l'onziéme vertebre du dos, & plus prés des vertebres que du cartilage ziphoide, il se termine à l'orifice senestre & superieur du ventricule, qui est proprement ce qu'on appelle estomac, en Grec στόμαχος, qui vient du mot Grec stoma, qui signifie bouche, ou entrée, & en effet cet orifice gauche & superieur du ventricule est plus grand, plus épais, & plus ample que l'inferieur qui est au costé droit, ou qui est l'orifice droit, afin que les viandes qui n'ont point esté assez mâchées, ou qui ne l'ont esté qu'à demy, puissent descendre par ce long tuyau dans le ventricule, & communément on donne ce uom d'estomac par synecdoche à tout le ventricule; c'est en cet orifice superieur que les Medecins ont mis le siege de l'appetit tant du boire que du manger, qui est un sentiment de suction des autres parties du corps, parce qu'à l'exterieur d'iceluy il se remarque & se rencontre deux gros nerfs fort considerables (qui sont des rameaux de la sixiéme conjuguaison) qu'on appelle stomachiques, à cause qu'ils environnent cette partie par quantité

De l'orifice superieur du ventricule, en Grec stomachos.

Du siege de l'appetit, & comment il se fait.

d'entrelassemens dignes d'admiration qui la rendent d'un sentiment si exquis & extraordinaire, qu'il n'y a qu'elle qui ressente le succement ou attraction que font les autres parties : aussi est ce à elle que se termine en dernier ressort leur attraction qui se fait par le moyen d'un certain suc acide & melancholique que la ratte décharge par le vas breve dans le fonds de l'estomac, lequel par son adstriction ou acidité fait tesserret cet orifice superieur, & l'oblige de provoquer l'animal à manger pour nourrir les parties affamées, & à réparer l'inanition qu'elles souffrent. C'est pourquoy Galien dit que les anciens Grecs appelloient cet orifice superieur cardia, qui signifie le cœur, à cause de l'étroitte sympathie que ces deux parties ont l'une avec l'autre par leur voisinage, & par la communication de leurs nerfs qui viennent d'une mesme conjuguaison, à raison dequoy les maladies de cette partie, comme la cardialgie, le cardiogmos, la resolution des forces & des facultez sont accompagnées des mesmes accidents que celles du cœur mesme : cette partie a encore une tres-grande sympathie avec le cerveau & ses membranes, comme il se voit aux playes & aux fractures de la teste par les vomissemens frequents dont sont travaillez ceux qui en sont blessez, tant à cause de la commuuication de leurs vaisseaux, qu'à cause de la ressemblance de la substance des membranes du cerveau à celles de l'æsophage & du ventricule.

En chaque costé du col il y a entr'autres parties, des veines, des arteres, & un nerf tres-considerable : les veines sont les jugulaires externes & internes, & les cervicales; les arteres sont les carotides & les cervicales, & le nerf c'est le recurrent, comme il sera dit incontinent. Les jugulaires externes sont deux, une de chaque costé, car le tronc ascendant de la veine cave estant parvenu aux clavicules sur cette grosse glande nommée thymus, où la fagouë se divise en deux grosses branches, dont il y en a une de chaque costé qu'on appelle à cause de leur situation sousclavieres, lesquelles aprés avoir produit plusieurs rameaux qui se distribuent aux bras & au dedans & au dehors de la poitrine, s'avancent au dessus des clavicules, où pour lors elles portent le nom de surclavieres qui sont celles qui produisent les jugulaires externes & internes ; les externes sont plus grosses aux brutes qu'aux hommes, lesquelles en montant l'une d'un costé du col, & l'autre de l'autre entre la peau & le pannicule charneux, donnent en passant plusieurs rameaux aux muscles du larynx à la trachée artere, au pharynx, aux muscles de l'os hyoïde, de la langue, & aux parties exterieures du visage comme la préparate qui est au milieu du front, au derriere les oreilles, aux yeux, au nez, aux lévres, & les ranules sous la langue. Je fais voir dans mon Livre de la saignée, que l'on ouvre quelquesfois la jugulaire externe aux assou-

Des parties laterales du col.

Des jugulaires externes.

pissemens profonds, & en la squinancie, à cause de la communication qu'elle a dans le col avec la jugulaire inrerne, & en quelles autres maladies elle se doit pratiquer; j'y fais voir aussi de quelle façon il en faut faire l'ouverture, avec les moyens d'en arrester le sang, & de bien reünir le vaisseau.

Des jugulaires internes. Les jugulaires internes sont pareillement deux, une au costé droit, & l'autre au gauche, lesquelles sont beaucoup plus grosses aux hommes qu'aux brutes, à cause de leur cerveau qu'ils ont plus grand que les autres animaux; elles sortent, comme j'ay dit, de la mesme source des precedentes, & montant tout de mesme chacune de son costé à un poulce des externes sous le muscle mastoidien, envoyent aussi en passant quantité de scions aux muscles du larynx de l'os hyoide, de la langue, & à la trachée artere, puis entrent par les trous du crane, où ayant arrousé de sang le cerveau, & ses membranes pour leur nourriture, par les petits rameaux qu'elles leur distribuent en passant de costé & d'autre, s'en vont terminer aux quatre sinus de la dure mere.

Des veines cervicales. Les veines cervicales sont aussi deux, dextre & senestre, lesquelles sont du nombre des rameaux qui sortent de la sousclaviere dextre, & de la senestre; lesquelles couchées sous le muscle mastoidien, montent au cerveau par les trous des apophyses transverses de la nuque, ayant jetté premierement plusieurs scions aux parties voisines.

Les arteres carotides sont ainsi nommées, à cause qu'estant liées ou trop pressées, ou bouchées, le sang vital qu'elles portent du cœur au cerveau pour la generation des esprits animaux ne pouvant passer, elles causent le caros qui est un assoupissement profond, à raison dequoy on les appelle soporales; ou bien elles font la lethargie ou l'apoplexie, d'où on leur donne encore le nom d'arteres lethargiques ou apoplectiques: Elles sont deux, celle du costé droit naist de l'attere sousclaviere droite, aprés qu'elle a passé les clavicules, puis elle monte le long de la trachée artere joignant la jugulaire interne, en donnant plusieurs petites branches en passant aux muscles du larynx, de l'os hyoide, de la langue à la trachée artere, & autres; & quand elle est parvenuë vers le coin de la machoire inferieure, elle se divise en deux rameaux considerables, dont l'un est externe & le plus menu, lequel fournir quantité de rameaux aux levres, aux jouës, & presque à toute la face, & estant proche de l'oreille il se separe encore en deux branches, dont l'une s'en va derriere l'oreille, & à la machoire inferieure à la levre, & aux racines des dents d'icelle aux muscles temporaux, du front, & de toute la face. L'interne ayant donné quelques scions aux parties voisines, passe au travers le crane à la selle du sphenoide par le tron qui luy est propre, qui est entre ledit os & celuy des temples, où ayant percé la

Des arteres carotides.

De celle du costé droit.

dure mere, en ce mesme lieu cette artere se cache dessous, & y forme aux brutes par ses divers replis & entrelassemens avec sa pareille, & les arteres cervicales, le rets admirable, puis montant à costé de la glande pituitaire, elle se distribuë dans la pie mere, & la substance du cerveau & une portion d'icelle tire vers les yeux. La carotide senestre prend son origine du tronc mesme de la grosse artere ascendante, & non pas du rameau susclavier comme la carotide dextre; elle fait sa route du costé gauche, & monte au cerveau en la mesme façon que fait sa compagne.

De celle du costé gauche.

Des arteres cervicales.

Les arteres cervicales sont aussi deux, sçavoir dextre & senestre, & viennent de l'artere susclaviere dextre & senestre, lesquelles ayant passé par les trous des apophyses transverses des vertebres du col, percent la dure mere, & s'estant glissées sous elle se meslent avec les carotides, puis elles se répandent dans la dure & la pie mere, & dans le cerveau.

Des nerfs recurrēts.

Les nerfs recurrents sont deux, qui sont du nombre des principaux organes de la voix & de la parole, qui donnent, comme j'ay dit, le mouvement aux muscles du larynx, sans lesquels les autres instruments seroient inutils; ce sont des rameaux des nerfs de la sixiéme conjuguaison, & selon ceux (qui font un plus grand nombre de conjuguaisōs de nerfs que sept) de la neufiéme, dont l'un est au costé droit de la trachée

artere, & l'autre au gauche, & tous deux sont entre l'artere carotide & la jugulaire interne, lesquels sont nommez recurrents, à cause qu'estant descendus tous deux jusques à la poitrine aprés avoir donné quelques scions à la membrane du poulmon, à la pleure, au pericarde & au cœur, ils remontent vers la gorge : le droit ne descend que jusques à l'artere axillaire, parce qu'allant directement à l'aisselle, il se replie aisément à l'entour d'elle comme feroit une corde passée dans la rouë d'une poulie, & s'en retourne vers haut aux muscles du larynx, ausquels il distribuë quantité de ses rameaux pour faire remuer comme il faut les cartilages d'iceluy, qui servent à la formation de la voix : le gauche penetre plus avant dans la poitrine, à cause que l'artere axillaire y estant trop droite il ne s'y replie point, mais il va jusques au tronc descendant de l'aorte, lequel ayant embrassé en l'endroit où il se recourbe vers le dos, il reprend son chemin vers le col en la mesme maniere que son compagnon. Le retour de ces deux nerfs de bas en haut vers leur principe estoit bien necessaire ; car comme les muscles propres du larynx ont leurs testes en bas, prenant leur origine du milieu de la base du thyroide, du cricoide, & de leurs environs, & que le propre des nerfs est d'entrer par la teste ou par le ventre des muscles, & non pas par leur queuë, il falloit que ces deux nerfs aprés estre descendus remontas-

sent de bas en haut : on les appelle encore les nerfs de la voix, parce que si l'un est bouché, ou lié, ou coupé, la voix est offencée, enroüée, & imparfaite ; & si tous les deux sont bouchez, ou liez, ou coupez, l'animal devient incontinent muet, dautant que ces deux nerfs qui sont les causes auxiliaires de la voix, ne peuvent plus communiquer le mouvement à ces petits muscles, lesquels par cette interception ou privation des esprits animaux, ne peuvent plus faire mouvoir les cartilages du larynx.

De la partie posterieure du col. La partie posterieure du col est appellée des Grecs αὐχὴν, en Latin *cervix*, & en François la nuque ou le chaignon du col ; elle n'a rien de considerable que la moëlle épiniere qui y passe, les nerfs qui en sortent, les sept vertebres du col, quelques veines & arteres qui en partie sont des ruisseaux de celles dont je viens de parler, & les muscles qui remuent & estendent le col & la teste, & quelques-uns de ceux des omoplats, car pour les cinq teguments, ils ne sont point autres que ceux qui sont communs à tout le reste du corps.

Du cerveau, & de ses parties.

CHAPITRE XXII.

REprenons, de grace, la partie cheveluë de la teste, pour y considerer à loisir ce

grand corps du cerveau & toutes les merveilles de ses appartements, puisque c'est là dedans où consiste proprement la seance principale de l'ame raisonnable : mais disons un mot, je vous prie, premierement du crane, puisque c'est luy qui en a la garde noble, & qu'il est le vaisseau dans lequel il est contenu & environné de toutes parts, d'où Sophocles l'appelloit Κεφαλῆς Κῦτος, *capitis vasculum*; aussi est-il nommé en Grec Κρανίον, & en Latin *cranium*, à cause qu'il conserve le cerveau comme si c'estoit un casque, dont la composition & la figure donnent de l'admiration à tout le monde, car il est comme une forte citadelle ronde, ou plûtost spherique, revestuë de tous costez de tres-fortes murailles; ou pour le moins, n'est-il pas comme un bouclier à toutes épreuves, ou comme un heaume ou un casque double, à cause de ses deux tables couchées l'une sur l'autre sans autre medium que le diploé, qui est une substance rare & rougeastre, à cause qu'elle est arrousée de sang par quantité de petits vaisseaux qui se glissent dans cet entre-deux pour la nourriture du crane, laquelle sert de guide aux Chirurgiens pour prendre leur mesure en trepanant? n'est-il pas composé de huit os distincts & separez les uns des autres par leurs sutures propres & communes, & neanmoins joints & attachez ensemble par le moyen de leurs sutures mesmes? & ces os ne sont-ils pas percez en quantité d'en-

Le crane, en Grec cephalis cytos, sive cranion.

droits pour y suspendre la dure mere par ses attaches membraneuses, de peur qu'elle ne s'abbaisse & ne s'affaisse sur le cerveau, ou pour la transpiration des vapeurs fuligineuses, ou pour donner entrée ou sortie aux veines & aux arteres, ou pour faire passage à la moëlle de l'épine & aux nerfs, & pour d'autres utilitez tres importantes?

Auparavant que d'entamer ce grand corps moëlleux du cerveau, examinons un peu ses deux autres parties contenantes propres, sçavoir la dure mere, & la pie mere dont il est soigneusement enveloppé de tous costez pour le défendre contre la dureté du crane: Les Grecs les ont nommées μήνιγγες; les Arabes, meres, comme qui diroit meres des autres, parce qu'ils croyoient que toutes les membranes du corps en estoient engendrées: nous les appellons d'ordinaire à la mode des Grecs meninges, ou les membranes du cerveau, dont la premiere & exterieure est nommée la dure mere à cause de sa dureté, épaisseur & inégalité; & la seconde ou interieure la pie mere, à raison de sa delicatesse, polissure, & lenité; cette premiere membrane revet le crane par dedans, & l'environne de toutes parts, & si elle enveloppe toutes les parties contenuës dans ce ventre superieur, de mesme que fait la pleure les parties contenuës dans le ventre moyen, ou le péritoine celles du ventre inferieur; elle est pourtant percée en plusieurs endroits pour donner passage aux veines, aux

Les membranes du cerveau, en Grec minyges

De la dure mere.

aux arteres, aux nerfs, à la moëlle épiniere, & aux excremens sereux & pituiteux qui distillent par l'os cribleux dans le nez, ou par la base du crane dans la bouche & la gorge : elle est dure, parce qu'elle est seche, époisse, & qu'elle doit servir de moyen entre le crane & la pie mere, mais elle est plus dure, plus rude & moins sensible en sa surface exterieure qui regarde le crane, car la nature l'a renduë bien plus forte de ce costé-là afin de n'estre pas incommodée, & l'a entrelassée & gravée de quantité de vaisseaux, en la mesme maniere que l'on voit les feuilles de figuier entrecoupées de plusieurs filets qui paroissent élevez en dehors : elle est plus blanche, plus polie, plus molle, & plus douce en sa superficie qui est contiguë à la pie mere : elle est époisse, parce que pour ses usages elle surpasse en époisseur toutes les autres membranes; & puis elle est double par tout, mais toute continuë à soy, quoy que pourtant elle se puisse diviser en deux aussi-bien que plusieurs autres membranes: elle est estroitement adherente à la base du crane, excepté en l'endroit où consiste la glande pituitaire, d'où quelques-uns ont crû qu'elle en prenoit son origine : elle ne se trouve pas ainsi collée en la partie superieure du crane, au contraire, elle en est un peu éloignée pour ne pas presser ny contraindre le cerveau quand il se mouve & se dilate, ou qu'il se gonfle en la pleine Lune: elle y est pourtant attachée par des fibres

déliez & membraneux qu'elle produit, lesquels sortant par les sutures, s'étendent, s'élargissent, & engendrent le pericrane ; nous les appellons communément les attaches de la dure mere, car c'est avec quoy elle est suspenduë au crane, & rient avec elle la pie mere, le cerveau, & la voute de ses ventricules attachez, suspendus, & dans leur situation naturelle, où la connexité de leurs vaisseaux contribuë encore beaucoup : & quand il arrive que ces attaches ou suspensoires de la dure mere sont rompus ou relâchez par quelque coup violent & contondant, comme je le fais voir dans mon Livre des playes de la teste, les meninges & le cerveau s'affaississent & tombent bas, dont l'homme meurt incontinent sans que le crane soit cassé, ny le cerveau blessé en sa substance, ny sans qu'il apparoisse aucune effusion de sang par le nez ou par la bouche, ou par autre part, à raison dequoy les jeunes Chirurgiens qui n'ont pas encore toutes les lumieres requises pour la guerison des fractures du crane, doivent suivre les advis de leurs anciens, pour ne pas ruginer ny trepaner sur les sutures.

Des attaches de la dure mere.

De la faucille. Cette membrane épaisse se plie en deux d'elle mesme sur le devant de la teste, où elle separe le cerveau en partie dextre & senestre, non-pas tout-à-fait jusques à sa base, mais jusques à la moitié vers la substance calleuse, par le moyen de ce redoublement qu'elle fait, qu'on appelle en Latin

falx messoria, c'est à dire la faux ou la faucille, à cause de sa figure qui represente assez bien celle dont se servent les moissonneurs à couper & scier leurs bleds, car elle est plus large vers le sommet de la teste, parce qu'en se terminant en devant le long de la suture sagittale vers le front, elle s'étrecit & devient en pointe en son extrémité. Il est aussi à remarquer qu'en la partie posterieure de la teste, en l'endroit où sont les sinus de la dure mere, elle estant enfoncée entre le grand & le petit cerveau, & venant comme à remonter au dessus de l'un & de l'autre, elle paroist quadruple en quelque sorte à cause de la separation du grand & du petit cerveau, & du cerveau en deux parties, sçavoir dextre & senestre : c'est dans ces quatre derniers redoublements de la dure mere, qui sont sur le derriere du cerveau, ou en l'entre-deux des deux cerveaux un peu à costé, & tout vis-à-vis des branches de la suture lambdoide, qu'on apperçoit quatre sinus, ou cavitez ou canaux, que Galien appelle quelquesfois les ventricules de la dure mere, ou les ventricules exterieurs du cerveau; & d'autres les nomment les aquæducs, ou les conduits du sang, parce qu'ils sont comme les reservoirs du sang du cerveau, lesquels neanmoins font office de veines & d'arteres pour le distribuer par quantité de rameaux capillaires, & souvent imperceptibles dans toute la substance du cerveau pour la generation des esprits ani-

maux, & pour la nourrir à loisir & en tout temps. Les deux premiers de ces quatre canaux ou sinus sont lateraux, & ont leur origine à la base & au derriere du cerveau proche le grand trou rond sphenoide, où les jugulaires internes entrent dans le crane joignant les apophyses mastoides, d'où montant en égale distance de chaque costé justement sous les branches de la suture lambdoide, par l'entre-deux du grand & du petit cerveau se terminent & se joignent proche le commencement de la suture lambdoide, ou pour mieux dire, en l'endroit où les deux cerveaux s'assemblent en un, vers le haut du derriere de la teste, & à l'endroit où est l'union de ces deux premiers sinus naist le troisiéme qui est fort long, car du derriere de la teste il s'en va directement le long de la faucille jusques aux extrémitez des narines. Galien l'appelle quelquesfois veine, ou grande veine, parce que comme le plus long il contient abondamment du sang, & le nomme en Grec tres à propos λυνός, en Latin *torcular*, en François le pressoir, parce qu'il répand du sang aux parties inferieures du cerveau, en façon d'un pressoir, lequel nom avoit esté donné par Herophile au quatriéme. Le quatriéme prend sa naissance au concours des trois premiers; il n'est pas renfermé dans le redoublement de la dure mere, c'est comme un vaisseau particulier, mais fort court, & qui fait le commencement du plexus choroide; il se

Des deux premiers sinus.

Du troisiéme sinus, en Grec lenos.

Du quatriéme.

porte dans le cerveau vers la glande pineale, se terminant comme il a esté dit au plexus choroide, qui s'épand en long & au large dans les trois premiers ventricules. C'est à ces cavitez ou reservoirs du sang, que les rameaux des atteres carotides & cervicales aboutissent par quantité de petits ruisseaux venant de bas en haut; c'est aussi à eux que se terminent en la mesme sorte les rameaux de la jugulaire interne qui sont enttez par la base du crane, ce qui se fait afin que par cette communication d'arteres & de veines avec ces canaux, la circulation du sang soit faite du cœur au cerveau, & du cerveau au cœur. Aristote au deuxiéme Problême de la Section dixiéme, dit que l'homme est seul entre tous les animaux qui saigne par le nez, parce que comme il a le cerveau plus grand qu'eux, il a eu besoin d'un plus grand nombre de vaisseaux dans les membranes propres de cette partie, & dans toute cette substance moëlleuse pour sa nourriture; & bien souvent c'est par la trop grande abondance d'un sang trop subtil contenu dans ces vaisseaux, que sont causées les douleurs de teste, dont on se trouve soulagé par la saignée du nez par où le sang se décharge facilement, dautant que (comme j'ay dit) les canaux de la dure meré se provignent jusques aux confins des narines; & nous voyons que le sang qui en sort est beaucoup plus pur & plus beau que celuy qui est dans les veines que nous avons accoustumé d'ou-

L'homme est seul entre les animaux qui saigne du nez.

Douleurs de teste gueries par la saignée du nez.

vrir, soit à cause qu'il vient des arteres & qu'il est plus subtil, ou qu'il a receu quelque elaboration dans ces sinus ; & quand ces vaisseaux viennent à s'ouvrir, il se fait quelquesfois de grandes pertes de sang par le nez, à raison dequoy nous devons prendre grand soin de l'arrester par les saignées du bras ou du pied, qu'il faut pour ce sujet tenir long-temps dans l'eau chaude, voire tous les deux pieds ; ou par remedes astringents appliquez sur le front, & aux lieux par où montent les arteres cervicales & carotides au cerveau, ou par application de ventouses sur les épaules, ou sur les hypochondres, ou par autres sortes de remedes revulsifs, pour faire revulsion du devant au detriere de la teste, comme le pratiquoit Hippocrate en la personne d'un surnommé Meton, parce que la trop grande évacuation du sang de cette partie est dangereuse, & assez souvent mortelle ; neanmoins quelques-uns ne demeurent pas d'accord que le flux de sang par le nez provienne des sinus de la dure mere, mais plûtost des veines & des arteres qui y sont par les ramifications des jugulaires & des carotides, disant que si ces sinus s'ouvroient une fois, qu'il ne seroit jamais possible d'en étancher le sang, comme nous faisons assez souvent. Voila donc comment la dure mere envelope le cerveau pour le deffendre contre le froid, & comment elle separe le grand cerveau d'avec le petit, & de quelle maniere elle reçoit tant

Perte de sang par le nez; sa cause, & sa guerison.

Usages de la dure mere.

de veines & d'arteres pour la generation des esprits animaux, & pour nourrir ce grand corps du cerveau.

La pie mere est une membrane bien plus blanche, plus molle, tres-mince, & delicate, que l'on voit à découvert quand on a levé la dure mere ; elle est bien plus blanche & plus molle qu'elle, car c'est elle qui envelope le cerveau de tous costez ; on l'appelle en Grec λεπτὴ μῆνιγξ, *leptè meninx*, c'est à dire taye, ou membrane douce & déliée ; & outre qu'elle est tres-delicate & subtile, elle est tres-sensible, & trois fois plus grande que la dure mere, car elle ne couvre pas le cerveau seulement en sa superficie haute & basse, ou par devant & par derriere, & par les costez, mais elle se glisse & s'introduit dans ses plus profonds replis, & s'attache si étroitement à luy dans toutes ses anfractuositez & dans ses parties interieures, qu'elle les couvre immediatement, & les retient toutes dans leurs bornes ; on l'appelle encore en Grec χοροειδὴς, *choroeides* ; & nous, en nous servant du mesme mot nous l'appellons choroide, à cause que comme le chorion est parsemé de quantité de vaisseaux, elle est entretissuë de mesme d'une infinité de vaisseaux, dont la plus grande partie semble estre comme une ramification du quatriéme sinus ; & l'autre partie est composée des rameaux de la jugulaire interne, & des arteres carotides & cervicales, qui parcourent la pie mere dans toute la substance du cerveau

De la pie mere.

à raison dequoy nous voyons lors que le crane est ouvert & beaucoup separé, un mouvement ou battement manifeste de la dure mere, & si la dure mere est de mesme levée, nous voyons celuy de la pie mere, parce que ces deux membranes suivent le mouvement des arteres dont elles sont parsemées; enfin la pie mere est la membrane propre du cerveau, car c'est elle qui l'enveloppe immediatement de toutes parts, & qui le deffend contre le froid, & contre la dureté de la dure mere.

Du cerveau. Le cerveau suit immediatement aprés avoir osté & separé la pie mere, lequel est le trône veritable de l'ame raisonnable, la propre demeure de ses facultez principales, la citadelle sacrée de Minerve, le juge en définitif de tous les sens, & l'origine de la plus-part; le premier de s trois parties nobles, la boutique où se forgent les esprits animaux, & le principe du mouvement & du sentiment. Les anciens Grecs ne luy ont point donné de nom propre, mais les modernes, à cause qu'il est contenu dans la teste, l'ont appellé par excellence ἐγκέφαλος, encephalos, en Latin *cerebrum* : Homere neanmoins l'avoit nommé οὐρανός, *ouranos*, qui signifie le Ciel; parce que comme le premier des Cieux donne le branle à tous les autres, & vivifie par ses influences toutes les choses d'icy bas, de mesme le cerveau est celuy qui par ses irradiations anime tout le corps en luy donnant le mouvement & le sentiment;

& outre cela l'imagination ; le jugement, & la memoire ; bref, c'est le lieu où se fait le discernement de toutes les differences des objets. Le cerveau est toute cette grande substance blanche, molle, moëlleuse, d'une figure un peu oblongue, envelopée de ses deux membranes propres, & contenuë dans la capacité du crane : elle est molle & moëlleuse, afin de recevoir plus aisément l'impression des images que luy represente le sens commun, d'où le mot Latin *cerebrum est quasi cereum*, qui est autant comme si on disoit que le cerveau est blanc & mol comme de la cire blanche ; elle devoit aussi estre molle, afin que les nerfs qui en prennent leur origine se pûssent plus facilement flechir. Cette substance est blanche comme les autres parties spermatiques, dont elle est du nombre, car elle est engendrée de la plus pure portion de la semence ; & il falloit qu'elle eust cette couleur, parce que les esprits animaux pour faire leurs fonctions doivent estre tres-clairs, nets, transparents, & lumineux : elle est moëlleuse, mais c'est une moëlle dont il n'est point de semblable dans tout le reste du corps, car elle ne se fond point au feu ; au contraire, si elle est mise sur les charbons ardants, ou sur une palette rougie au feu, elle deviendra seche, aride, & toute grillée, comme si c'estoit du parchemin qui se retire par la chaleur du feu, car elle est visqueuse & gluante, & non-pas de la nature de la graisse. De plus,

De la substance du cerveau.

Comment elle differe des autres sortes de moëlle.

si elle est jettée dans l'eau, elle ne nage pas dessus comme la graisse, mais elle coule au fonds, & si elle ne diminuë point par les abstinences, ny par l'ardeur de la fievre violente : elle est en tres-grande quantité, à raison de la multiplicité des fonctions animales, tant intellectuelles que sensitive, & motive, lesquelles autrement ne pourroient pas estre parfaitement accomplies, à cause dequoy l'homme a le cerveau six fois plus gros que celuy du plus grand bœuf du monde, car on en a trouvé quelquesfois de la pesanteur de trois livres de poids Marchand, qui en valent quatre de poids de Medecine. Lycus, fort ancien Anatomiste, a dit que le cerveau d'un homme est plus grand que celuy d'un Elephant. La figure du cerveau est un peu oblongue, & assez semblable à celle du crane, qui n'a esté fait que pour luy seul, & il porte cette figure, car il est élevé par le devant & par le derriere, & applaty par les costez ; il est d'un temperament froid & humide, parce que comme c'est luy qui est ordinairement occupé à tant de belles actions, que c'est luy à qui se termine l'operation de tous les sens pour la perception des images, & que l'imagination y travaille sans cesse ; s'il estoit d'un temperament chaud & sec, le cerveau seroit toûjours intemperé, les facultez animales seroient dans le desordre, les esprits animaux (qui sont d'une essence tres-subtile) s'enflammeroient incontinent, & se dissiperoient ; les mou-

De la grandeur & pesanteur du cerveau.

De sa figure.

vemens seroient precipitez, les paroles & les sentimens, remeraires & égarez, comme ceux des phrenetiques. Et d'ailleurs, on pourroit dire que la meilleure partie du sang & des esprits tres chauds & boüillants, qui sont portez en abondance du cœur au cerveau par les arteres, ayant esté épuisez pour la generation de l'esprit animal, & pour la nourriture du cerveau, le reste devient refroidy par la temperarure naturelle du cerveau, & est versé desdites arteres dans les sinus de la dure mere; & de là retournant au cœur par les rameaux des jugulaires internes, & par le tronc de la cave ascendante pour faire le mouvement circulaire, alentit & refroidit la ferveur du cœur, & conjointement celle de la chaleur naturelle qui y est residente; à raison dequoy Aristote au Chapitre 7. du second Livre des parties des animaux, a crû que le seul usage du cerveau estoit de rafraischir le cœur, mais ses operations & ses effets sont d'une nature bien plus relevée, puisqu'il est le siege de l'Ame, la forge & l'arsenal des esprits animaux, & le lieu principal des autres fonctions animales. Il est vray qu'Hippocrate au Livre des principes & des glandules, l'appelle le principal siege du froid, la citadelle & la retraite des humiditez pituiteuses; mais c'est à cause de sa temperature, de sa substance spongieuse & glanduleuse, de sa situation & de sa figure, & non-pas pource qu'il se nourrisse d'un sang froid & pitui-

De la nourriture du cerveau. teux comme on a pensé, puisque ce sont les arteres qui luy fournissent la meilleure partie de sa nourriture, qui est un sang vital bien épuré & bien subtil ; car autrement, froid comme il est de sa nature, il seroit sujet à tous moments à l'apoplexie, à la paralysie, au caros, & à tous ces autres assoupissemens dangereux qui arrivent lors qu'il n'est plus réchauffé & réjoüy par les influences salutaires du cœur. Il s'amasse sans doute fort aisément dans la substance du cerveau quantité d'excremens, à cause (comme je viens de dire) qu'elle est froide, humide, spongieuse & glanduleuse, qui sont des qualitez qui y sont naturellement disposées ; sa forme ronde, oblongue, creuse, & ajustée sur le tronc du corps, comme la chappe d'un alambic, & sa situation en la partie la plus élevée du corps, font qu'il reçoit bien aisément toutes les exhalaisons & les vapeurs que les parties inferieures poussent vers les superieures, dont le cerveau s'abbreuve comme une glande ou une éponge, & toutes ces vapeurs estant parvenuës en cette partie plus froide que celles d'où elles luy sont envoyées, s'époississent & se changent en des humiditez superfluës, comme les exhalaisons élevées par la chaleur du Soleil en la moyenne region de l'air se convertissent en pluye, ou en neige, ou en gresle, ou en autre meteore de cette nature ; & de ces excremens retenus dans le cerveau, les uns sont tenus & subtils, qui

De la cause de la generation des excremens dãs le cerveau.

s'évaporent insensiblement par les sutures du crane, comme par autant de soûpiraux ou de tuyaux de cheminée ; & les autres sont plus pesants & grossiers, qui se déchargent par le nez ou par la base du cerveau, comme estant les deux voyes les plus ordinaires ; mais quand il y en a une trop grande abondance, & que l'œconomie naturelle du cerveau est déreglée, il s'en écoule par la moëlle épiniere, ou par les yeux, ou par les oreilles, ou par d'autres endroits extraordinaires & tres-dangereux. Mais il est à remarquer, qu'en disant que le cerveau est d'un temperament froid, je n'entends pas qu'il soit absolument froid, car c'est une partie d'un corps vivant, mais je veux dire qu'il est doüé d'une chaleur debile, comme les os, les cartilages, les nerfs, les membranes, & les autres parties spermatiques, & encore est-il plus chaud qu'elles ne sont, car il faut croire avec Galien qu'il est plus chaud que l'air n'est en Esté, mais il est froid à comparaison du cœur ou du foye, & des autres parties qui ont beaucoup de chaleur, à raison dequoy nous devons recompenser & fortifier la chaleur foible de ces parties là lors qu'elles sont blessées, & si elles sont à découvert, nous ne les devons pas exposer à l'air exterieur que le moins qu'il est possible, car il les altere, à raison dequoy il les en faut défendre & le corriger avec le feu, & particulierement en Hyver.

De l'evacuation diverse des excremens du cerveau.

Le cerveau est le principe du mouvement

Si le cerveau a du mouvement. animal & volontaire qu'il donne à toutes les parties du corps, quoy qu'il en soit privé luy mesme, mais il se mouve d'un mouvement seulement naturel qui est perpetuel; & qui luy est propre & specifique, car il meut en la maniere qu'il sent, & ce mouvement est aidé de celuy des arteres de ses membranes, & des esprits animaux, & est composé du diastole & du systole, c'est à dire de dilatation & de constriction, & d'un double repos, comme il se remarque assez souvent aux fractures du crane, où les meninges ont esté divisées, & ce mouvement est si grand qu'il paroit mesme exterieurement en la fontaine de la teste de plusieurs enfans nouveaux nez, dont les os de cette partie sont tres mols, tres-minces, & cartilagineux. Quand le cerveau se dilate & s'élargit en son diastole, il attire l'air exterieur par le nez, & le sang vital du rets admirable, & de la tresse choroide, & des sinus de la dure mere, & mesle l'un & l'autre ensemble quand il est en son repos; mais quand il se resserre en son systole, en comprimant ses costez, il estrecit ses ventricules superieurs pour en faire une expression des esprits animaux dans les deux autres, & dans l'origine des nerfs. Il est aussi l'autheur & le principe du sentiment, puisque c'est luy qui par les mesmes nerfs communique la faculté de sentir à tous les organes des sens; mais il n'a point luy-mesme de sentiment, parce qu'il est le siege du sens com-

Si le cerveau a du sentiment.

mun, & le juge de tous les sens, & partant il doit estre exempt de tout sentiment, car tout organe des sens doit estre sans aucune qualité estrange; ainsi le crystallin n'a aucune couleur particuliere, ny la langue point de saveur, ny l'oreille point de son: si le cerveau avoit du sentiment, il seroit continuellement affligé par les exhalaisons qui y montent d'en-bas à tous momens; pressez-le tant qu'il vous plaira avec une sonde ou autre chose, il ne sentira rien du tout du sens de l'attouchement. Il me souvient qu'il y a viron dix ans que je traitois la femme d'un nommé Estienne Gedon Laboureur demeurant au Neumesnil, l'un des hameaux de la Paroisse d'Offranville, d'un talparia qui avoit carié la meilleure partie de l'os parietal senestre, laquelle ayant esté ostée & separée, il estoit aisé de voir qu'une grande portion des deux meninges de ce costé-là avoit esté consommée & corrompuë, & que la substance du cerveau estoit gangrenée de la grandeur d'un loüis de soixante sols; j'y fis plusieurs scarifications en la presence du sieur Curé de ladite Paroisse, tres sçavant homme en Medecine aussi-bien qu'en Theologie, à present encore vivant, & de Mᶜ Pierre Cardon Chirurgien dudit lieu, sans qu'il nous apparust aucun sentiment pendant plusieurs jours que je luy reïtetay les mesmes remedes jusques à la partie saine, avec d'autres, pour corriger cette

Belle observation

pourriture si notable, dont graces à Dieu la malade fut heureusement guerie ; & partant le cerveau sent activement, & non pas passivement.

Autre observation Depuis un mois, j'ay fait une observation bien curieuse qui approche fort de la precedente. Il y a encore maintenant (jour qu'il est de S. Pierre 29 de Juin *1669.*) un malade dans l'Hospital de Dieppe que j'y trepanay le 25 du mois de Juillet dernier passé, cinq à six jours auparavant que de sortir de l'Office de Chirurgien ordinaire dudit lieu : du depuis il y a esté pensé par nos confreres chacun à leur tour ; mais les deux tables de toute la partie anterieure du crane (qu'il avoit falu découvrir, à cause de deux grandes playes longitudinairement faites de la grandeur de quatre à cinq poulces, l'une au costé droit à un travers de doigt de la suture sagittale, & l'autre au costé gauche, viron à pareille distance de ladite suture, toutes deux avec fracture, l'une penetrante en la premiere table seulement, & l'autre toutes les deux) sont devenus entierement cariées ; la dure mere s'est aussi alterée si fort, que de sa substance il exudoit une sanie visqueuse, puante, & cadavereuse à travers les deux tables, & particulierement par l'ouverture du trepan. Il en sortoit aussi une chair fungueuse qui couvroit entierement l'os gasté & corrompu de l'épaisseur de plus

d'un poulce : Le malade avoit le visage tout bouffy ; il n'avoit aucun repos le jour, ny la nuict ; il ne pouvoit presque manger, ayant répugnance à toute sorte de viande ; & souvent il estoit travaillé de nausées & de syncopes. Les Dames Religieuses dudit lieu en ayant veu faire tres-mauvaise estime à Messieurs Routier & Boudin Docteurs en Medecine, remonstrerent à Monsieur le Gouverneur, & aux autres Messieurs nos Magistrats, l'estat miserable où tomboit de jour en jour ce pauvre moribond, aprés plus de huit mois qu'on luy avoit appliqué le trepan, & leur firent connoistre qu'elles m'avoient veu faire cette sorte d'operation plus de cent fois, en suite dequoy les blessez retournoient en leurs maisons bien gueris au bout de cinquante ou soixante jours. Aprés donc qu'elles eurent obtenu de ces Messieurs le pouvoir de le faire penser, elles me prierent de leur part, & de la leur, d'entreprendre la cure de cette grande & fâcheuse maladie ; ce que j'ay fait depuis viron trois mois ; si bien que le malade est maintenant aprés une si grande déroute, en estat de guerir par la grace de Dieu, qui a beny mon entreprise : Mais depuis trois semaines qu'il est dans une tres-bonne-disposition, il me témoigne tous les jours ressentir & distinguer la diversité des odeurs & saveurs des remedes que je luy

applique sur la dure mere.

De la division generale du cerveau. Nous divisons ordinairement le cerveau en anterieur, & en posterieur : l'anterieur retient le nom du tout, parce qu'il est le plus grand, & s'appelle par antonomasie le cerveau, ou le grand cerveau : le posterieur est celuy qu'on appelle le cerebelle, ou le petit cerveau, mais le grand & le petit sont separez par le redoublement que fait la dure mere au derriere de la reste, comme j'ay dit parlant de la dure mere, mais c'est par en haut seulement que quelques-uns appellent l'entre-deux des deux cerveaux, car par en bas & par le milieu, le cerveau posterieur & les racines de la moëlle épiniere, sont continus avec le cerveau anterieur, & ne font ensemble qu'une seule & mesme masse. Le grand cerveau est derechef divisé en partie dextre & senestre, par le redoublement ou separation que fait la dure mere, qu'on appelle la faucille qui se voit, comme il a esté dit en la partie anterieure de la reste, depuis le vertex jusques à la racine du nez, laquelle separation a esté faite pour rendre le mouvement du cerveau plus facile & plus leger, & faire que les veines & les arteres entrent plus avant, & de toutes parts dans ce grand corps moëlleux, qui est tres épais & difficile à penetrer.

Riolan, l'illustre Anatomiste de nostre siecle, divise le cerveau en trois regions,

en la superieure, en la moyenne, & en l'inferieure : la superieure comprend la substance anfractueuse, la faucille, & le corps calleux : en la seconde il met le toict ou ciel qui couvre les ventricules, le septum lucidum, qui est la barriere des ventricules portée de trois petites colomnes, les trois ventricules, sçavoir les deux superieurs, & le troisiéme, avec les éminences ou corps glanduleux, qui forment un conduit ou canal qui va du troisiéme ventricule au quatriéme : les apophyses mammillaires, le lacis choroide, la glande pituitaire, & le petit cerveau dans lequel est caché le quatriéme ventricule : la troisiéme ou inferieure contient l'entonnoir, les petits corps glanduleux, le rets admirable, les racines de la moëlle épiniere, les sept couples de nerfs, & les apophyses mammillaires.

Division du cerveau en trois étages.

Cette substance moëlleuse du cerveau est en sa superficie superieure & exterieure, qu'on appelle communément anfractueuse, ou l'écorce du cerveau, entr'ouverte en quantité d'endroits d'une infinité de petites rayes ou circonvolutions, ou replis tortueux separez, & neanmoins revestus par la pie mere, lesquels ressemblent assez bien à ceux des menus boyaux, à raison dequoy quelques-uns ont donné à cette partie le nom Grec Κιρσοειδὲς, cirsoeides, qui veut dire variqueuse, & la pluspart de ces circonvolutions penetrent assez avant dans cette substance molle pour la retenir en estat, &

De la substance anfractueuse.

pour rendre la distribution des vaisseaux plus asseurée & plus aisée à leur donner entrée par tout, tant pour y porter la nourriture & la vie, que pour y recréer les esprits. Cette superficie exterieure est parsemée d'un si grand nombre de petites veines & arteres, qu'elle en paroit grisastre & de couleur de cendres; mais pourtant c'est cette substance moëlleuse qui depuis le circuit exterieur du cerveau jusques à la substance calleuse, qui merite proprement & estroitement le nom de cerveau, de laquelle ayant coupé l'épaisseur de deux ou trois doigts, il se trouve une autre substance plus blanche, plus ferme, & plus dure, (que les Grecs appellent σῶμα τυλῶδες, en Latin *corpus callosum*, corps calleux) en laquelle il ne paroit aucunes veines ny arteres qui soient sensibles à la veuë, & si la dure mere ne la touche point du tout: c'est cette substance blanche & dure qui rejoint & reünit ensemble les deux parties, dextre & senestre du grand cerveau, qui ont esté separées par la faucille ou redoublement de la dure mere, & qui fait que toutes les parties du grand & du petit cerveau sont continuës. Ayant coupé tant soit peu de cette substance dure par petites trenches, on découvre deux cavitez qui sont les deux ventricules premiers ou superieurs, qu'on appelle communément les ventricules anterieurs, l'un au costé droit, & l'autre au costé gauche de cette region moyenne; à raison dequoy

Du corps calleux, en Grec Soma tilodes.

De deux ventricules superieurs.

quelques-uns ont mieux aimé les nommer les ventricules lateraux ; & Vesale pour designer plus précisément en parlant d'eux, disoit le ventricule droit, ou le ventricule gauche. Ils sont tous deux revestus de la pie mere, égaux en figure, en situation, en grandeur, & en usage : ils sont obliques, demicirculaires, car ils sont assez semblables à un demicercle, ou au croissant de la Lune, ou à un fer à cheval : ils sont fort amples, parce qu'ils sont presque aussi longs que le cerveau; ils sont beaucoup plus grands en leur partie inferieure vers la base du cerveau, car c'est de là qu'ils sortent & montent en haut. En la partie anterieure & inferieure de ces deux ventricules, il se remarque comme une ouverture, qui se va rendre vers les apophyses mammillaires à l'os ethmoide : ces apophyses ou procez mammillaires, sont deux éminences blanches, larges & oblongues, qui naissent des environs de la partie inferieure de ces ventricules ; lesquelles sont comme deux gros nerfs en forme de mammellons ou bouts de mammelles, qui pourtant sont comme deux productions ou allongemens du cerveau, qui des ventricules anterieurs s'en vont aboutir à l'os cribleux ou ethmoide, sur lequel elles sont couchées aux deux costez d'une éminence ou apophyse pointuë, qu'on appelle en Latin, à cause de sa figure, *crista galli*, en François la créte de coq, à laquelle est attachée la dure mere.

Des apophyses mammillaires.

Ces productions mammillaires sont là placées pour recevoir en l'inspiration l'air & la diversité des odeurs, & pour en l'expiration aider à chasser dehors par le nez les excrements fuligineux du cerveau, & avec eux les sereux, muqueux & morveux, & particulierement ceux des ventricules superieurs qui sont troüez en devant, pour évacuer par ces voyes là toutes ces sortes d'excrements. Elles sont dans l'enceinte de la pie mere, & de la dure mere, laquelle pourtant ne les revest pas immediatement comme elle fait les nerfs, & si elles ne sortent point non plus hors le crane comme eux, à cause dequoy elles ne sont point mises au catalogue d'iceux, mais neanmoins elles sont les principaux organes de l'odorat, parce que comme elles sont remplies des esprits animaux, & qu'elles participent beaucoup de la nature des nerfs, elles reçoivent facilement les especes des odeurs avec l'air, & en discernent promptement la difference des qualitez qu'elles portent aussitost au sens commun : elles sont plus grandes & plus grosses aux bestes qu'aux hommes, & particulierement aux chiens, & aux autres animaux qui ont l'odorat fort exquis; & ainsi par tout ce qui a esté dit, on peut juger que la matiere des esprits animaux est double, sçavoir est le sang vital, & l'air attiré par le nez.

Aprés cette digression, il convient dire que la nature a fait doubler ces ventricules

Pourquoy les ventricules superieurs sont doubles.

ſuperieurs, afin que ſi l'un eſt offencé, l'autre demeure ſain, & puiſſe par ſon action propre recompenſer la perte de celle de ſon compagnon, comme je le fais voir dans mon livre des playes de la teſte en parlant de pluſieurs experiences tres-rares, & entr'autres de celle que Galien rapporte au dixiéme Chapitre du huitiéme livre de l'Uſage des parties, parlant de ce jeune homme qu'il vit traiter à Smyrne par ſon maiſtre Pelops, d'une playe penetrante en l'un des ventricules anterieurs & ſuperieurs du cerveau, de laquelle il fuſt mort, dit-il, ſi tous les deux euſſent eſté bleſſez. Il faloit que ces deux ventricules fuſſent plus grands que les autres, parce que c'eſt dans leur cavité que les eſprits vitaux, ou ſi vous voulez autrement, que le ſang vital qui a receu déja quelque préparation d'eſprit animal, eſt porté en abondance, & que les eſprits animaux n'y ſont encore que groſſiers, & partant ils occupent plus de place que quãd ils ont eſté raffinez & perfectionnez dans les autres ventricules. Ces deux ventricules ſont ſeparez l'un de l'autre comme par une petite membrane de la longueur d'un doigt, ou viron, faite d'une portion du cerveau, qui eſt tres mince en ſon milieu, ce qui fait qu'elle eſt tranſparente, & pour cette cauſe on la nomme en Latin *ſeptum lucidum*, & quelquesfois *ſeptum medium*, comme qui diroit en François clôture, ou barriere, ou paroy reluiſante & tranſparente. C'eſt donc

dans ces deux ventricules que se fait la premiere élaboration des esprits animaux encommencée dans les détours labyrinthiques du rets admirable. Voyons le reste.

Du corps psalloide. Au concours de ces deux ventricules sous le *septum lucidum* avec lequel il est continu, se remarque un petit corps épais, dur, & renforcé de pareille nature au corps calleux, qui est le pied de ce qu'on nomme la voute à trois pieds, pource qu'outre le pied susdit, il en a deux lateraux, qui semblent estre en quelque sorte des productions des nerfs optiques. L'usage de ce petit triple corps est de soûtenir comme un athlas, ou comme une voûte, toute la masse du cerveau, & d'empescher que le troisiéme ventricule n'en soit incommodé & oppressé, à raison dequoy on l'appelle en Grec ψαλλοειδές, psalloides, en Latin *fornix*, *sive testudo*, en François une voute; c'est ce que nous appellons communément corps psalloide, sous lequel viron au centre de la moëlle du cerveau, entre ces deux éminences que Galien appelle les couches ou couchettes des nerfs optiques, qui sont par parenthese plus grosses aux brutes, qu'aux hommes, il se forme du concours ou assemblage de ces deux ventricules un conduit ou cavité commune qui est proprement le troisiéme ventricule du cerveau, qu'il est aisé de voir si on tire un peu en arriere la colomne anterieure de la voute; & ce troisiéme ventricule produit deux conduits, dont le premier

Du troisiéme ventricule.

est anterieur, lequel descend en devant vers la glande pituitaire en la base du cerveau pour porter les serositez dans la bouche & la gorge; & le second est posterieur, qui se va rendre droit au quatriéme ventricule pour y porter les esprits animaux: au bout de ce trou ou conduit anterieur qui sort de la partie plus basse du troisiéme ventricule, se voit une petite cavité ou égoust en forme d'un petit entonnoir, fait d'une portion mince du cerveau revétuë de la pie mere; j'ay dit en forme d'un petit entonnoir, parce que sa partie superieure qui regarde ce trou anterieur, est ample, & assez large, puis s'étrecit peu à peu en bas, & à raison de cette figure on le nomme en Grec χοάνη, choane, en Latin *infundibulum*, en François l'entonnoir, ou le choane, ou le bassin; c'est par cet égoust, comme par un entonnoir, ou par une chausse à hypocras que les excremens pituiteux des ventricules superieurs, & particulierement les plus liquides, découlent peu à peu sur une petite glande qu'on appelle pour ce sujet glande pituitaire; laquelle est assise justement & immediatement dessous l'entonnoir dans la selle de l'os sphenoide, pour boire & recevoir comme éponge toutes les eaux ou serositez qui tombent d'enhaut par l'entonnoir, d'où elles distillent vers le nez, la bouche & la gorge par quatre canaux; sçavoir deux à droit, & deux à gauche en la base de l'os sphenoide. Le trou ou conduit

Des conduits du troisiéme ventricule.

Du premier conduit.

Du second conduit. posterieur & second qui sort du troisiéme ventricule pour aller par derriere se rendre directement au quatriéme ventricule, est étroit, mais plus long que le precedent, car il est de la longueur viron d'un pouce, revétu d'une petite membrane, & environné de plusieurs éminences relevées alentour de luy en pointes de collines pour en composer la cavité, lesquelles sont bien plus petites que les couchettes des nerfs optiques: en la longueur de ce canal se remarque premierement cette petite glande que j'ay nommée cy-devant pineale, qu'on appelle en Grec Κωνάριον, conarion, en Latin *conarium, sive glandula pini*, en François glande conoide, ou le pignon, qu'on nomme encore pomme de pin, qui est un peu en long, de sorte que quelques-uns y trouvant de la ressemblance avec la verge de l'homme, luy ont donné ce nom; elle est revétuë de la pie mere, & si elle est concave en haut, & convexe en bas: elle est posée au haut & au commencement de ce conduit commun au troisiéme & au quatriéme ventricule, non-seulement pour recevoir les excremens du cerveau, mais pour y soûtenir le commencement de la tresse choroide, & servir de valvule à ce canal tant pour en boucher l'entrée dans le troisiéme ventricule, que pour fermer l'entonnoir, de peur que les esprits animaux ne soient divertis de leur chemin, & ne se dissipent, & pour empescher les serositez de tomber dans le quatriéme ventricule

De la glande pineale, en Grec conarion

cule

eule, où elles feroient une apoplexie, ou pour le moins une paralysie, comme je le montre dans mon Livre des Symptomes des playes, & elle les renvoye vers les conduits qui sont à la selle sphenoide. Si ces excremens dont se déchargent les ventricules & toute la substance superieure du cerveau retournoient dans le cerveau par l'obstruction de l'entonnoir, ou par le defaut de cette petite glande, ils seroient capables d'engendrer infailliblement l'epilepsie, ou uue apoplexie, ou d'autres maladies semblables : Mais neanmoins Monsieur Descartes grand Philosophe de ce temps, donne à cette glandule un bien plus grand & plus excellent usage en son Livre des Passions, qui est d'estre le siege de l'ame, à cause, dit-il, que cette glandule estant suspenduë au haut du conduit par lequel les esprits animaux sont portez des ventricules superieurs, & du moyen au quatriéme ou inferieur, les moindres mouvemens qu'elle fait peuvent tout à coup changer le cours de ces esprits, & reciproquement que les moindres changemens qui arrivent au cours de ces esprits peuvent beaucoup pour changer les mouvemens de cette glande ; mais Bartholin & d'Uvarton refutent cette opinion, dautant que cette glandule n'estant à peu prés que de la grosseur d'un poids, ne peut pas recevoir toutes les images des objets : que ces images, non plus que les nerfs exterieurs, ne parviennent pas à cette glande pineale,

Opinion de Descartes touchant la glandepituitaire.

La refutation de l'opinion de Descartes.

lesquelles images seroient salies, gastées & perduës dans ce receptacle des immondices du cerveau, & que les idées de tous les sens exterieurs sont portées au sens commun. Aux costez de ce conduit qui va du troisiéme au quatriéme ventricule, on trouve plusieurs éminences qui sont petits corps durs & ronds, les uns un peu plus gros que les autres, les plus gros desquels on appelle en Grec γλούτια, gloutia, en Latin *nates*, en François les fesses, à cause qu'ils n'en representent pas mal la figure, ce sont deux petites portions des racines de la moëlle épiniere dans le cerveau, lesquelles sont entr'ouvertes par une petite fente qu'on nomme le fondement, ou siege, ou la vulve. Les deux autres sont appellez les testicules, en Latin *testes*, qui sont aussi deux petites portions des racines de la moëlle épiniere dans le cerveau, lesquels noms assez mal sonants, impropres, & de mauvaise grace, ont esté donnez à ces petits membres à cause de leur figure, qui approche de celle de ces parties vergongneuses que la pudeur nous oblige de cacher & de tenir dans le silence; & d'ailleurs, c'est pource qu'on n'a point encore trouvé de noms plus propres pour les designer : on dit que leur usage est de former ce canal du troisiéme au quatriéme ventricule, & de le tenir toûjours ouvert pour servir de chemin & de passage libre aux esprits animaux qui vont par là directement au quatriéme ventricule.

Le plexus ou lacis choroide est une tresse tres subtile & delicate, faite d'une infinité de petites veines selon aucuns ; ou de veines & d'arteres selon d'autres, diversement mélées les unes avec les autres ; les arteres viennent des carotides, & les veines du quatriéme sinus de la dure mere. On l'appelle lacis ou tresse choroide, en Grec χοροειδὸς, à cause de la grande quantité de vaisseaux dont elle est composée & arrosée comme le chorion. Elle est encore beaucoup plus apparente vers la base du cerveau, qu'en ces lieux-là, & y est entretissuë d'une substance glanduleuse, & d'une portion de la pie mere. La glande pineale en soûtient le commencement, & roulant sur cette portion de la pie mere, elle monte dans tous les ventricules superieurs & le cerveau pour y porter la matiere des esprits animaux, & distribuë haut & bas dans toute l'étenduë du cerveau une bonne partie de sa nourriture. Fernel au Chapitre quinziéme du second Livre *De abditis rerum causis* ; & en sa Pathologie veut que l'apoplexie s'engendre dans cette tresse, & non pas dans les ventricules du cerveau comme croyent les autres Medecins. *De la tresse choroide.*

Il se remarque encore si on y prend bien garde, une autre petite tresse aux environs de la selle sphenoide entre la dure mere & le crane sans s'en éloigner beaucoup, ny sans s'avancer dans l'étenduë du cerveau comme la précedente, qui est faite d'une infinité de petites arteres entrelassées les *Du rets admirable.*

unes dans les autres par un artifice si merveilleux, que Galien luy a donné le nom de rets admirable : ces petites arteres sont des rameaux des arteres carotides & cervicales qui se rencontrent en la selle sphenoide pour former ce plexus retiforme par leur entrelassement, & est accommodé comme si c'estoit plusieurs petites rets repliées & entassées les unes sur les autres, afin que le sang vital qui est envoyé du cœur au cerveau par le tronc ascendant de l'aorte, & ensuitte par les arteres cervicales & carotides, y perde un peu de son ardeur & activité, & qu'il soit arresté & préparé dans ces replis divers & labyrinthiques, où ayant receu par le retardement qu'il y fait, quelque disposition & commencement pour devenir esprit animal, la meilleure partie soit portée par ces petites arteres dans les deux ventricules superieurs, pour y estre encore élaboré & y recevoir la forme d'esprit animal, & le reste s'en va dans les sinus de la dure mere. Quelques Anatomistes de maintenant ne veulent point admettre de rets admirable en l'homme, mais bien en la teste d'un veau, ou de quelques autres brutes; mais l'artifice que la nature a employé à sa structure, demonstre bien que ce tissu d'arteres n'a pas esté fait en vain, car tous ces petits détours d'arteres, & tous leurs plis & replis l'un sur l'autre, sont des conjectures suffisantes que cela n'est que pour aider à la préparation ou changement de quelque substance en

une autre : nous en avons des authoritez de l'antiquité, qui sont trop fidelles pour n'y pas croire, & le docte Sylvius Medecin de la faculté de Paris l'asseure, & bien d'autres que luy. Il se voit, dit-il, manifestement dans la teste de l'homme en soufflant par le col dans les arteres carotides, parce qu'il sautelle en mesme instant par la force du vent.

Du petit cerveau en Grec encranion, *sive* parencephalis.

Le petit cerveau, en Grec ἐγκράνιον, comme qui diroit contenu dedans le crane, *sive* παρεγκεφαλὶς, *parencephalis quasi accessio ad cerebrum*, en Latin *cerebellum*, en François le petit cerveau, le cerebelle, ou le cervelet, à cause qu'il est dix fois plus petit que le grand sous lequel il est immediatement placé comme un cerveau particulier en la partie posterieure & inferieure du crane, d'où il est nommé cerveau posterieur ou inferieur, à la difference de l'autre. Il est contenu & enclos dans l'enceinte de la dure mere, & de la pie mere ; mais il est separé du grand vers le haut de la partie posterieure du crane & du commencement des branches de la suture lambdoide par les redoublemens divers que la dure mere fait en cet endroit ; mais il n'est pas couvert ny enveloppé par tout des deux meninges, car par son milieu il est continu à la partie inferieure du grand cerveau avec les racines de la moelle épiniere : Le grand cerveau est separé en deux en sa superficie exterieure & superieure, & gravé de quantité de rides & d'anfractuosi-

tez assez profondes ; mais en sa superficie interieure il est uny & continu ; & celuy-cy tout au contraire est continu, uny & tout d'une piece par enhaut, mais par bas, qu'il est couché sur le crane, il est divisé en deux parties égales. *Sa couleur.* Sa couleur approche de celle de l'autre, car elle est grisatre & cendrée à l'exterieur, & blanche par le dedans ; *Son temperament* son temperament est plus sec que celuy de l'autre, aussi est-il destiné particulierement pour le mouvement, & pour estre le domicile de la memoire, comme l'autre pour le sentiment, pour le jugement, & pour les plus belles connoissances : aussi la substance du petit cerveau est-elle plus ferme & plus dure, & comme si elle estoit composée par petites lames couchées les unes sur les autres, entre lesquelles se glissent des petits vaisseaux portez sur une membrane tres delicate. Il est construit de quatre pieces, dont les deux principales sont laterales, qui sont comme deux boules jointes ensemble qui font un globe des deux costez : il est creusé & vouté par le dedans, & s'entr'ouvre par le milieu pour former entre les deux racines posterieures de la moëlle épiniere le quatriéme ventricule, qui y est caché & renfermé : *Du quatriéme ventricule.* les deux autres pieces qui le constituent, sont certaines excroissances ou productions de la substance dure du petit cerveau, qui sont par roüelles ou petites portions transverses jointes ensemble par le moyen d'une membrane fort mince, qu'on

appelle en Grec & en François apophyses, ou epiphyses scolicoides, ou vermiformes, à cause qu'elles ressemblent à des vers, ou à la queuë d'une salicoque, ou d'une écrevisse de riviere tirée de son écaille. Elles sont situées à l'entrée du quatriéme ventricule, où elles s'étendent & s'alongent, ou bien elles s'accourcissent & se reculent en arriere en temps & lieu ; l'une est en la partie anterieure du siege du quatriéme ventricule, auquel lieu si elle s'alonge & s'avance dans la cavité de ce conduit, qui vient du troisiéme au quatriéme ventricule, elle bouche le passage aux esprits animaux qui viennent des deux ventricules superieurs, & du troisiéme par ce canal, & les empesche d'entrer dans ce quatriéme ventricule, & cela se fait lors qu'il contient des esprits à suffisance pour en distribuer à tout le corps ; & lors que cette apophyse se recule & se retire en arriere, elle leur ouvre la porte, & leur donne la liberté d'y entrer en abondance. L'autre apophyse scolicoide qui est au derriere de la cavité de ce quatriéme ventricule, est couchée sur la partie posterieure de la moëlle épiniere, pour en se repliant & recourbant vers le quatriéme ventricule, le tenir toûjours ouvert, & empescher qu'il ne soit pressé & bouché par le petit cerveau. Ce quatriéme ventricule de large qu'il est sur le devant, & en ses costez, s'étrecit & devient en pointe, en laquelle se remarque une petite fente sur le commencement de la

Des apophyses scolicoides, ou vermiformes.

De la plume. moëlle épiniere, dont la figure represente celle d'une plume dont on se sert pour écrire, à raison dequoy Herophile l'appelle en Latin *calamus*, en François plume : il y en a qui croyent que c'est une ligne qui ne sert qu'à designer la separation de la moëlle du cerveau, & de celle de l'épine ; & d'autres assurent que son usage est de conduire les esprits animaux droit à la moëlle épiniere, & que c'est comme un autre ventricule dans lequel les esprits animaux passent du quatriéme.

Sçavoir si les ventricules superieurs sont les lieux où s'engendrent les esprits animaux. La curiosité du siecle present, qui pousse de jour en jour les beaux esprits à des découvertes nouvelles, a fait dire à quelques-uns contre la doctrine d'Hippocrate, & de Galien, que les deux ventricules superieurs du cerveau ne peuvent estre les lieux où les esprits animaux sont engendrez, parce qu'ils sont toûjours remplis de quantité de serositez & d'impuretez, & mesme qu'ils sont les égousts & les receptacles des excremens de toute la partie anfractueuse & superieure, mais plûtost que c'est dans le rets admirable, à cause de ses divers replis : d'autres disent que c'est dans le plexus choroide, à cause qu'il se glisse dans toutes les parties du cerveau ; mais la fabrique de ces deux tresses si delicates demonstre qu'elles ont esté établies de la nature plûtost pour la préparation de ces esprits animaux, que pour leur generation, & pour les rapporter ensuitte dans les nerfs aprés qu'ils ont esté

formez dans les ventricules : d'autres tiennent que c'est dans le quatriéme ventricule, à cause de sa capacité ou cavité qui est assez propre & suffisante pour ce faire, car sans y rien entamer on y peut cacher aisément une grosse noix, & d'ailleurs il est à l'abry des excremens piruiteux qui ont leur écoulement par d'autres lieux : & d'autres veulent que ce soit dans la propre substance du cerveau, à cause que c'est le siege des facultez intellectuelles ; mais elle n'a point de cavité capable de faire une élaboration de cette consequence, comme a le cœur pour la generation du sang & de l'esprit naturel dans son ventricule droit, ou dans le gauche pour celle du sang vital, si ce n'est qu'on vueille que les anfractuositez de cette substance moëlleuse & spongieuse valent autant qu'une cavité apparente ; mais nonobstant tous ces beaux raisonnemens, on ne doit pas exclurre les deux ventricules superieurs de leur privilege naturel, ny les priver du droit qu'ils ont d'engendrer l'esprit animal, à cause des serositez qui s'y trouvent, parce qu'au mesme temps & à mesure qu'ils ont receu ces excremens, ils sont évacuez fort aisément par l'os cribleux & par le nez, où ils descendent incontinent par l'entonnoir dans les conduits d'en bas par où ils distillent dans la gorge & la bouche ; & partant il faut croire, conformement à la doctrine de nos anciens, que c'est aux deux ventricules superieurs que les esprits ani-

maux sont perfectionnez & engendrez aprés qu'ils ont receu par les arteres le sang vital qui a esté préparé pour cet effet dans le rets admirable; ce n'est pas qu'on ne doive croire que les esprits animaux ne soient aussi répandus & gardez dans toute la substance du cerveau, mais ils reçoivent leur forme & leur caractere dans ces deux ventricules d'où ils sont envoyez & poussez dans le troisiéme ventricule, & du troisiéme directement dans le quatriéme par ce conduit qui leur est commun; & dans ce dernier ventricule ils sont encore rafinez & perfectionnez en dernier ressort, à raison dequoy quelques-uns luy ont donné le nom de noble ventricule, & de vray c'est luy qui donne la derniere main à la perfection de ces esprits; c'est luy qui en est le propre laboratoire, leur reservoir, & leur magasin; car ils sont bien répandus dans toute l'étenduë du cerveau, mais ils sont tous en abondance dans ce ventricule, afin que toutes fois & quantes ils puissent passer en un moment de ce noble receptacle dans les racines de la moëlle épiniere, & de là dans les nerfs pour communiquer le mouvement & le sentiment à toutes les parties du corps.

De la moëlle épiniere. Pour achever le crayon des appartemens du divin palais de l'ame raisonnable, il faut que je dise un mot de la moëlle épiniere, puisqu'elle est un allongement ou une production du cerveau, & qu'outre qu'elle en est la lieutenante, une portion d'icelle est

contenuë & renfermée dedans le crane. Salomon dans l'Ecclesiaste, Chapitre douziéme, l'appelle *funiculus argenteus*, corde ou cable d'argent, soit à cause de sa couleur qui est blanche, comme estant spermatique, soit à cause de sa longueur qui est depuis la base du cerveau jusques dans les vertebres des lombes, soit à cause qu'elle se divise en plusieurs filamens nerveux comme fair un cable ou corde en plusieurs cordelettes. On l'appelle moëlle épiniere ou moëlle de l'épine, à raison que le tuyau dans lequel elle descend & se répand par le grand trou rond de l'os sphenoide qui est à la base du crane, & dans lequel elle est gardée par dehors à la faveur de plusieurs apophyses pointuës des vertebres en forme d'épines pour sa défense & sa conservation : on la nomme encore la moëlle prolongée, ou la moëlle dorsale, parce qu'elle s'allonge hors du cerveau & passe au travers de la region du dos ; mais sans s'arrester davantage aux divers noms qu'on luy a pû donner, je diray que puisqu'elle est une continuation & une dépendance du cerveau, il estoit bien juste qu'elle retint quelque chose de son excellence, de sa composition, de sa naturé, & de son usage. Hippocrate l'appelle, αἰών qui signifie toûjours vivante, croyant que la force & la vigueur de la vie resident en elle : d'autres la nomment νωτιαῖος, c'est à dire dorsale, à cause que sa plus grande partie est contenuë dans la cavité des vertebres du dos : Platon en son

La moëlle épiniere nommée en Grec aion, *sive* notiaios.

timée la reconnoit pour un des fondemens de la vie. Hippocrate dit qu'il s'y engendre une infinité de maladies rebelles & tres dangereuses, que la fluxion qui s'y fait cause frequemment des paralysies, que les blessures en sont le plus souvent mortelles. Il dit encore quantité d'autres choses en plusieurs endroits de ses œuvres, pour faire voir la dignité de la moëlle épiniere. Schenchius, Valetiola, Carpus, Fontanus, & Zacutus, disent avoir veu des enfans sans cerveau ny sans moëlle, au lieu dequoy ils ont trouvé en quelques uns de l'eau dans le crane. Je peux asseurer avec toute verité que Monsieur de Caux Medecin, & moy, avons trouvé toutes les vertebres de l'enfant cy-devant mentionné au Chapitre des nerfs optiques, sans aucune moëlle ; mais j'ay bien du regret que nous n'eusmes la pensée d'ouvrir le crane pour examiner les parties qui y estoient contenuës & renfermées, au lieu que nous nous contentasmes de lever un morceau du crane pour remarquer s'il y avoit du cerveau comme aux autres testes, dequoy l'ayant trouvé remplie, nous ne passasmes point plus outre.

Corps trouvez sans cerveau, & sãs moëlle de l'épine

Le cerveau est bien l'élaboratoire & le siege des esprits animaux pour les fonctions des facultez principales, mais la moëlle épiniere en est aussi le siege pour celle des parties du corps. Il est aussi le principe des nerfs, parce que la moëlle prolongée qui en est la propre & veritable origine, en tire sa naiss-

Si le cerveau est le principe des nerfs.

sance, mais il n'en sort pas un de la substance du cerveau, car il est assez occupé à la generation des esprits animaux, & aux autres fonctions animales. Il ne peut pas non plus distribuer luy-mesme cette multitude si nombreuse qu'il convient de necessité à tous les sens & à tant de parties differentes pour satisfaire à la diversité des mouvements volontaires, parce qu'il en est trop éloigné : Il faloit donc qu'en la premiere conformation du corps, il se fit pour ce sujet une epiphyse ou allongement du sein de la propre substance du cerveau, ou qu'il se formast une autre substãce qui luy fust semblable, ou qui fust quasi un autre luy mesme pour luy aider en ses operations ; & si il falloit que cette substance fust logée tout auprés de luy pour recevoir ses ordres & ses commandemens ; de sorte donc qu'on peut juger sainement que la moëlle épiniere participe beaucoup de la nature du cerveau, lequel si on veut renverser pour le dissequer à la mode de Varolius Medecin de Boulongne, il sera aisé de remarquer comme elle prend sa naissance & sa source du grand & du petit cerveau par quatre racines tres considerables, dont les deux anterieures qui sont les plus grosses & les plus longues, sortent du grand cerveau des environs du dessous des deux ventricules superieurs, & des costez du troisiéme ; & les deux posterieures qui sont les plus petites & les plus courtes, viennent du dessous du petit cerveau pro-

Du commencement & origine de la moëlle épiniere.

che le quatriéme ventricule, lesquelles se joignant ensemble sous les deux cerveaux, viron le petit pont ou le pavé du conduit du troisiéme ventricule au quatriéme, par le moyen de la substance de l'un & de l'autre cerveau, forment ce beau corps de la moëlle épiniere dont le commencement & le principe a esté mis joignant les ventricules du cerveau qui sont les boutiques, les élaboratoires, les pepinieres, & les cisternes des esprits animaux donr elle a toûjours besoin pour en fournir haut & bas, à droit & à gauche, en dedans & en dehors, jusques aux bouts des doigts & des orteils. Voyons un peu le soing que la natute a pris en la distribution qu'elle en a faite aux parties du corps, & en la construction des parties dont elle l'a assortie pour sa seureté & conservation.

De la division de la moëlle épiniere. On divise la moëlle de l'épine en deux parties, dont l'une est contenuë dans la capacité du crane, viron quatte travers de doigt au dessus du grand trou sphenoide; & l'autre qui est la plus longue & la plus grande, est répanduë dans la cavité des vertebres: mais il faut sçavoir que la moëlle de l'épine est plus grosse, plus ample, plus moëlleuse en son commencement & vers son origine, qu'en son milieu & en sa fin; car à mesure qu'elle descend dans le creux des vertebres, elle devient plus dure, plus seche, & se divise toûjours peu à peu en descendant en petits filets nerveux, dont le

nombre s'augmente de plus en plus qu'elle approche de sa fin, & parvenuë qu'elle est dans les vertebres des lombes, elle perd sa forme de moëlle, & se termine tout-à-fait en une infinité de petits filets, qui ressemblent bien aux crins qui naissent de la queuë d'un cheval, & ce changement de substance moëlleuse en ces filaments nerveux, n'a esté fait qu'afin qu'elle ne fut pas sujette à se rompre en ces endroits de l'épine, où se font ordinairement les plus grands efforts de ses mouvemens, soit en se pliant, ou en se haussant, ou en se tournant en rond. Elle a esté justement separée par le milieu en partie dextre & senestre, par une membrane tres-mince & déliée, qui est une portion de la pie mere, pour empescher que si par hazard la partie dextre du corps estoit surprise de paralysie ou d'autre maladie, la partie senestre n'en fut atteinte, comme je le fais voir avec assez de curiosité dans mon Livre des playes en general, au Chapitre de la paralysie : l'experience de cette separation de la moëlle de l'épine se peut voir, si on veut faire cuire un morceau d'échinée du col d'un bœuf ou d'une vache: on est pourtant encore en doute si cette separation se peut faire depuis le haut de l'épine jusques aux lombes; mais puisque nous voyons journellement les parties superieures ou inferieures d'un costé devenir paralysées, & celles de l'autre demeurer saines, il y a bien de l'apparence que cette division

La moëlle épiniere est separée par la moitié.

de la moëlle de l'épine est depuis son commencement jusques à sa fin.

Si la moëlle du cerveau a eu l'avantage d'estre envelopée & rampatée du crane par le dehors, celle de l'épine n'a pas eu moins de privilege de la nature; car elle est enfermée dans ce long canal osseux de l'épine, que quelques-uns ont nommé tuyau sacré, dans lequel elle est soigneusement gardée & défenduë de tous costez, contre les attaques exterieures qui la pourroient endommager. Le cerveau n'est envelopé par le dedans que de deux membranes, mais la moëlle épiniere en a trois dont elle est revétuë par le dedans, tant pour luy servir de défence contre la dureté des vertebres, que pour la preserver du froid exterieur, & pour empescher que dans un si long chemin elle ne soit pressée, froissée, & blessée par les divers & violents mouvemens que souffre assez souvent cette partie ; la premiere & interieure membrane dont elle est immediatement revestuë, est la pie mere, ou une production d'icelle, laquelle est tres-mince & parsemée de quantité de petites veines & arteres qui portent la nourriture à cette moëlle prolongée : la seconde est la dure mere, ou un allongement ou procez de sa substance, qui est plus épaisse que la précedente; mais il est à noter que ces deux membranes sont contiguës l'une à l'autre, quoy qu'en ayent dit quelques-uns : la troisiéme & exterieure est encore plus épaisse & plus

La moëlle de l'épine est envelopée de trois membranes.

forte, laquelle tire son origine des environs de la premiere vertebre du col; elle couvre entierement les deux autres., & les enveloppe & empesche que la moëlle épiniere & ces deux autres membranes ne soient offencées en la flexion & extension de l'épine. C'est par là, je croy, que Sylvius a trouvé bon de dire que la moëlle épiniere differe de celle du cerveau en trois manieres : premierement, en ce que celle du cerveau a un mouvement de diastole & de systole, & celle-cy n'en a point : secondement, celle-là a des cavitez, & celle-cy n'en a point : troisiémement, celle-là n'a que deux membranes, & celle-cy en a trois, & si on peut dire que generalement parlant, celle-là est plus molle & plus humide, & celle-cy plus dure & plus seche.

En quoy differe la moëlle épiniere de celle du cerveau.

Les nerfs sont des parties spermatiques longues, rondes, & blanches, engendrées dans la matrice, de la portion la plus crasse & la plus visqueuse de la semence, dont les Anciens ont fait de trois especes, qu'ils disoient naistre des os ou des muscles, ou du cerveau, ou de la moëlle épiniere. Ceux qui naissent des os s'appellent ligaments, lesquels sont sans sentiment, & servent de liens pour joindre les os les uns avec les autres en leurs articulations : ceux que produisent les muscles se nomment tendons, qui sont des cordes spermatiques provenant de l'assemblage des fibres ou filets nerveux, lesquels sont épars dans la substance char-

Des nerfs

nuë des muscles, lesquels sont continus depuis la teste ou commencement de chaque muscle jusques à sa fin ou queuë, & forment le teodon, qui par ce moyen tire & mouve les jointures selon qu'il nous plaist, pourveu qu'il soit dans son integrité; & les tendons soot d'uoe nature moyenne entre les nerfs & les ligaments, car ils sont doüez de sentimeor, mais qui n'est pas si exquis que celuy des nerfs. Ceux qu'ils disoient naistre du cerveau & de la moëlle épiniere, sont ceux qui meritent proprement le nom de nerfs, parce qu'ils sont destinez pout porter aux parties du corps la faculté animale par le moyeo des esprits animaux, & de cer usage commun ou general, il en provient deux particuliers; sçavoir est, de communiquer aux parties sensitives le sentiment, & aux motives le mouvement, à raisoo dequoy Galien les a nommez les organes du sentiment & du mouvement volontaire: & pour montrer que ce sont les nerfs qui donnent le sentiment & le mouvement, c'est qu'estant liez, ou coupez, ou bouchez, ou refroidis, & relâchez, il se fait aussi-tost privation de l'un & de l'autre; ce n'est pas pourtant à dire que les nerfs soient les organes immediats du mouvement volontaire, c'est à dire que ce n'est pas eux qui étendeot, ou qui fléchissenr, ou retireot par leur seul moyen les bras, ou les cuisses, ou les jambes, & les autres parties du corps, parce que cela appartient aux muscles, qui sont

De l'usage commun des nerfs: il en naist deux particuliers.

proprement les instruments immediats du mouvement ; mais il faut dire pour le mieux, que les organes du mouvement volontaire sont trois, le cerveau, les nerfs, & les muscles ; le cerveau commande, les nerfs portent le commandement, & les muscles obeïssent quelquesfois : on fait comparaison de ces trois organes du mouvement à un Escuyer qui commande & conduit son cheval où il luy plaist avec la bride; l'écuyer represente le cerveau, la bride les nerfs, & le cheval les muscles. Les nerfs donc communiquent à tout le corps le mouvement & le sentiment, (quoy que d'eux-mesmes ils n'ayent ny l'un ny l'autre, car ils les empruntent du cerveau) & pour ce sujet Galien en a fait de deux sortes, les uns sensitifs, & les autres motifs ; ceux qu'il appelle sensitifs, donnent le sentiment, & les motifs portent le mouvement : ce n'est pas à dire neanmoins qu'ils ne soient tous deux capables de donner indifferemment l'un & l'autre, mais c'est que selon la nature des parties où ils s'inserent, ils communiquent le mouvement ou le sentiment; ainsi s'ils se terminent à quelqu'un des organes des sens, comme à l'œil ou à l'oreille, ou à la langue, pour faire la veuë ou l'ouye, ou le goust, ils donnent le sentiment seulement ; & si c'est aux muscles, le mouvement simplement : par exemple, les nerfs optiques communiquent aux deux yeux le sentiment seulement, c'est à dire la veuë

Il y a trois organes du mouvement.

Les nerfs n'ont point de sentiment ny de mouvement.

qui se fait par le sentiment que leur donnent ces nerfs : & le nerf moteur de chaque œil, luy donne ses divers mouvemens seulement, qui se font par le mouvement que luy porte ce nerf. Il arrive quelquesfois qu'un mesme nerf fait sentir & mouvoir, suivant la condition differente des parties où il se distribüe : par exemple, le nerf de la sixiéme conjuguaison donne le sentiment à l'orifice superieur de l'estomac, & à plusieurs autres parties du ventre moyen & du ventre inferieur, mais il ne leur donne point de mouvement, parce qu'elles n'ont point de muscles : mais un des rameaux de ce mesme nerf, qui de l'entrée de la poitrine remonte aux muscles du larynx, leur donne le mouvement.

De l'origine des nerfs.

Aristote, Averrois, & plusieurs autres, n'ont pas douté que le principe de la generation des nerfs est la semence, mais ils ont cru que leur principe de dispensation, ou de distribution estoit au cœur ; & Erasistrate petit fils d'Aristote tenoit qu'ils sortoient des membranes du cerveau, & plusieurs Medecins du depuis se sont imaginez fort long-temps qu'une partie d'iceux provenoit du cerveau, & l'autre de la moëlle épiniere ; mais toutes ces opinions ont esté convaincuës par la raison ou inspection, qui sont les deux pieces avec lesquelles on découvre la verité des choses les plus cachées, & qui ont fait connoistre & avoüer à tour le monde, que sans aucune controverse ils naissent

tous immediatement de la moëlle épiniere, soit de ses racines qui sont contenuës dans le crane, soit de son tronc qui est dans la cavité des vertebres depuis le grand trou sphenoide jusques aux lombes. Ils ne naissant pas pourtant immediatement de la moelle épiniere en la mesme maniere & figure qu'ils paroissent à nos yeux, mais ils se forment de l'assemblage ou union de plusieurs petits filets nerveux qui en proviennent, lesquels en sortant & s'éloignant tant soit peu d'elle, sont ramassez en certain nombre & envelopez dans une petite membrane fort déliée qui leur est donnée de celle qui vient de la pie mere, & descendant un peu plus bas, approchant des trous par lesquels ils doivent sortir, forment les nerfs en façon de petits cordons qui sortent par les trous des vertebres. De sorte donc que les nerfs sont composez par le concours de plusieurs filamens nerveux qui naissent de la moëlle épiniere, comme l'on voit les poils ou crins de la queuë d'un cheval, lesquels prenant toûjours leur origine plus haut que l'endroit où ils se réduisent en nerf, se joignent peu à peu en un nombre competent, & s'attachent si étroitement ensemble par le moyen d'une substance glaireuse, qu'on ne les peut pas separer, & pour estre mieux unis & conservez ensemble, ils sont envelopez, comme j'ay dit, dans cette petite membrane, qui est une production de la pie mere, & en sortant par les trous des

Belles obſervatiōs ſur les nerfs.

vertebres, ils se revetent encore d'une autre plus forte membrane qu'ils empruntent de la dure mere ; & quand ils en sont sortis de cette maniere, ils se divisent aussi-tost en une infinité de petites branches qui se distribuent en mille & mille endroits du dedans & du dehors, du devant, du derriere, & des costez, du haut & du bas: & ainsi donc puisqu'il est constant que tous les nerfs tant du dedans que du dehors du crane prennent leur origine de la moelle épiniere, & qu'ils sont tous enveloppez des deux meninges du cerveau, ou des deux membranes qui en proviennent, on peut dire asseurément qu'ils sont d'une substance double & differente; l'une interne, qui est molle & moëlleuse, & non pas creuse comme ont cru quelques-uns, mais poreuse ; & l'autre externe, qui est membraneuse & dure en quelque sorte, & c'est par cette substance moelleuse & poreuse que les esprits animaux influent du cerveau dans tout le corps pour faire remuer avec étonnement cette admirable harmonie de tous les membres. Pour parler encore plus précisément de la sortie des nerfs, de leur origine & de la cavité des vertebres, je diray qu'il est à remarquer que depuis les racines de la moelle épiniere jusques à sa terminaison, ils sont appariez & ajustez par couples, c'est à dire qu'il en sort un de chaque costé de ladite moelle vis à vis l'un de l'autre, lesquels sont d'une mesme nature, & sont compagnons d'office, l'un

se distribuant au costé droit, & l'autre au gauche. Il en est tout de mesme quand elle est répandüe dans la cavité des vertebres, & sortent pareillement par les trous des vertebres, l'un par un costé, & l'autre par l'autre à l'opposite de son compagnon, & à cause de cette societé d'origine, de distribution & de fonction, on les appelle paires ou couples, ou conjuguaisons de nerfs: Et est encore à observer qu'ils ne sortent jamais par les trous des vertebres qui sont proches & vis à vis de leur origine, mais par ceux qui sont au dessous, & lors que chacun de ces nerfs est sorty de son trou, il ne se distribüe pas à la coste sa plus proche voisine, mais il s'en va à celle qui est au dessous, où estant arrivé, il se divise en deux rameaux, dont le plus petit retourne vers l'épine, où il se subdivise en plusieurs scions, & le plus grand se distribüe tout le long de la mesme coste dans une petite raye en forme d'un petit canal qui se voit en sa partie inferieure pour recevoir une veine, une artere, & ledit nerf, qui ensemble se vont terminer en plusieurs rameaux dans les muscles de la respiration, à cause dequoy en l'operation de l'empyeme ou ouverture que nous faisons en devant entre la troisiéme & quatriéme coste, ou par derriere entre la quatriéme & la cinquiéme, en comptant depuis la derniere des vrayes costes en montant en haut, pour évacuer la matiere purulente contenüe dans le thorax, nous devons *Belle observation*

faire l'incision de haut en bas avec un bistory, ou autre instrument qui ne trenche que d'un costé, dont le dos sera tourné vers la partie inferieure de la coste de dessus, afin de ne point offencer la veine ny l'artere, ny le nerf, qui sont cachez dans la scissure ou petite raye de la partie inferieure de cette coste.

Pourquoy la moëlle épiniere est comparée à la queuë d'un cheval.

La comparaison que l'on fait ordinairement de la moëlle épiniere avec la queuë d'un cheval, a beaucoup de vray-semblable; car comme il y a des poils qui naissent de tous les endroits de la queuë, & que de ceux qui naissent du plus haut d'icelle, les uns se terminent tout dés sa partie superieure, les autres en son milieu, & les autres en sa partie inferieure: de mesme des filaments nerveux qui sortent de la moëlle épiniere, il y en a qui ne passent pas la cavité du crane, les autres ne vont que jusques à la nuque, les autres au dos, les autres aux lombes, & les autres plus bas; à raison dequoy une playe ayant esté faite aux premieres vertebres du col, ou en leurs environs, causera quelquesfois un engourdissement ou une impuissance à l'action de la cuisse, sans que le bras ou la main, qui en sont plus proches, en reçoivent la moindre incommodité, comme il s'est trouvé en plusieurs rencontres; & entr'autres Nicephorus Gregoras en ses Notes sur Synesius, raconte avoir veu un jeune garçon, lequel pour avoir receu un coup de fléche en l'un des

des nerfs du col, eut aussi-tost un pied engourdy, dont il arriva que l'autre pied croissoit à proportion de son âge, là où le pied du costé blessé demeura toûjours au mesme estat qu'il estoit lors de la blesseure, & ne luy servit le reste de sa vie que d'un fardeau inutile; & ceux qui le sollicitoient s'étonnoient de ce que la main qui estoit plus proche du col estoit saine, & que le pied qui en estoit tres-éloigné estoit malade & affligé: & partant il est veritable que ces fils nerveux, dont les nerfs sont formez & composez, prennent toûjours leur origine plus haut que l'endroit où ils forment chaque nerf, & que d'autant plus cette moëlle descend bas, d'autant plus sont-ils éloignez de leur source, en sorte que si on y prend bien garde, il se trouvera que quelques-uns des nerfs qui sont au dos ou aux lombes, naissent du col; & si ces filaments ou cordelettes nerveuses sont plus grosses & en plus grand nombre, depuis le commencement des lombes jusques à l'extrémité de l'os sacrum, que vers la partie superieure de l'épine, où neanmoins elles s'assemblent environ les trous des vertebres du sacrum, en un corps ou cordon, en la mesme maniere que font les autres de dessus.

Pour bien sçavoir le nombre des nerfs, il convient diviser la moëlle épiniere, comme il a esté dit cy-devant, en deux parties, dont l'une est contenüe dans la capacité du crane, qui par excellence s'appelle la moëlle *Du nombre des nerfs.*

du cerveau prolongée ; & l'autre dans la cavité des vertebres, qui est celle qui est nommée proprement la moëlle de l'épine, mais pourtant le nombre des nerfs de l'une & de l'autre est bien incertaine, car de celle qui est renfermée dans le craue, Picolomini en a fait huit, Columbus neuf, Bartholin dix, & l'opinion ancienne & commune n'en admet que sept, qu'on appelle par excellence les sept paires de nerfs, sans y compter les apophyses mammillaires, pour les raisons que j'ay dit cy-devant, dont la premiere paire est celle des nerfs optiques qui portent aux yeux les esprits visuels ; quelques-uns pourtant ont voulu dire que les apophyses mammillaires en estoient la premiere paire. La seconde est le nerf moteur des muscles & des paupieres de chaque œil. La troisiéme se va inserer à la langue pour luy donner le goust. La quatriéme se distribuë au palais & à la membrane de dessous la langue ; mais plusieurs habiles gens veulent qu'elle se porte aux yeux. La cinquiéme est le nerf auditif qui s'en va à l'oreille, & se divise en deux branches, dont la plus grosse s'insere au labyrinthe & à la petite coquille pour recevoir les especes des sons, & la plus menuë descend dans la bouche, à la langue, & au larynx ; c'est de là que les affections des oreilles & de la bouche se communiquent si aisément d'une partie à l'autre, comme il se remarque quand on touche un peu trop fort le tympanum en curant les oreilles, parce

Belles remarques.

qu'on est contraint de toussir & de cracher ; & ceux qui sont sourds de naissance sont presque tous muets, ou bien ils ont de la peine à parler, qui sont des accidents provenants de la mauvaise disposition du nerf destiné pour le sens de l'ouye. La sixiéme paire se divise de chaque costé en trois rameaux, dont l'un fait le recurrent, le second le costal, & le troisiéme s'implante à l'orifice superieur du ventricule ; & descendant, il distribuë quantité de petits scions aux visceres de la poitrine & du bas ventre : Et la septiéme va aux muscles de la langue, du larynx, & de leurs parties voisines pour la diversité de leurs mouvemens. La difference de ces sept paires de nerfs est fort bien exprimée en ces deux vers suivants que les Anciens nous ont laissé pour nous en faciliter la memoire.

Optica prima, oculos movet altera, tertia gustat,
Quartoque, quinta audit, vaga sexta, septima linguæ est.

L'optique est le premier ; le second meut les yeux ; au goust sont destinez le tiers, & quatriéme, à l'oüye ; le quint vagant est le septiéme ; le sept va à la langue & aux plus prochains lieux, ou bien

Des nerfs, le premier paire à la veuë est donné ; au mouvement des yeux le second ; le troisiéme au goust, & le suivant ; au son est destiné le cinq ; le six par tout ; la langue a le septiéme. On compte d'ordinaire trente

paires de nerfs qui naissent de la moëlle de l'épine qui est hors du crane, contenuë dans la cavité des vertebres, & qui sortent par les trous qui y sont, sçavoir sept couples de celles du col : douze de celles des lombes : cinq de celles des lombes : & six de l'os sacrum, que je ne veux point descrire par le menu dans ce petit Compendium, afin de n'estre point ennuyeux, & pour laisser cette moëlle épiniere en repos dans ce long canal osseux, composé de vingt-quatre vertebres ; sçavoir de sept au col, douze au dos, & de cinq aux lombes, sans compter l'os sacrum ny le coccyx, qui en font la terminaison & la fin, lesquelles sont deffenduës par leur dehors de trois sortes d'apophyses, & sont attachées & enchaînées bout à bout l'une à l'autre par des articulations tres-forts pour les conserver dans leur conjonction reguliere, de peur que gauchissant de leur situation naturelle par une dislocation faite d'une cause externe ou interne, il ne s'ensuivit bien-tost la mort, & particulierement d'une de ces vertebres, comme j'ay veu à plusieurs, qui est plus dangereuse que de plusieurs ensemble, à cause que la moëlle de l'épine est réduite en un angle presque aigu, d'où elle est comprimée, & privée de la communication qu'elle doit avoir avec le cerveau dont elle dépend. Je ne m'arresteray pas non plus sur la composition & vsages des vertebres ; car je crois n'avoir rien oublié dans mon Osteologie que

Belle observation

j'ay faite avec beaucoup de cutiositez pour mes enfans, ou pour d'autres, si je la mets au jour. Je ditay donc icy pout la conclusion de ce long Chapitte du cerveau, & de ses parties, que les vertebres, en Grec σπονδυλοὶ, en Latin *spondyli, sive vertebræ*, détivent *à vertendo*, qui signifie tourner, viret, & en effet c'est pat leut moyen que le corps se mouve & se tourne de toutes façons & de tous costez, qui est la raison pour laquelle on compare d'otdinaire l'épine à la quille d'un navire sut laquelle sont assises toutes les pieces qui le composent, comme sur leur fondement ptincipal, parce que tout ainsi que les courbes forment le creux & l'assemblage du vaisseau, de mesme les douze costes de chaque costé, & les deux clavicules (qui leur sont conjointes, aussibien que les deux omoplates) font la closture & la liaison étroitte de la cavité du thorax; & l'os innominé, ou sans nom, fait celle du bas ventre; car la teste, qui est le logement principal de l'ame, est plantée en sa partie superieure qui represente le derriere ou la pouppe d'un navire, où reside d'ordinaire le Capitaine du vaisseau; & la partie inferieure du tronc du corps, qui est bornée par ce triple os composé de l'ilion, du pubis, & de l'ischion, en est comme la prouë. C'est aux omoplates que les deux bras, & à l'os ischion de chaque costé que les deux cuisses, & les deux jambes par continuité, ou contiguité de substance, qui sont les ex-

Les vertebres, en Grec & en Latin spondili.

L'épine du dos comparée à la quille d'un navire.

tremitez du corps, sont conjointes comme à leur tronc, pour à l'aide de leurs mouvemens & actions differentes luy servir d'aîles à prendre, recevoir, tenir, marcher, courir, sauter, nager, & autres semblables; & ces deux extremitez superieures & inferieures ne sont-elles pas comme les masts du navire, plantez les uns sur le devant, & les autres sur le derriere de la quille, ausquels on applique les voiles pour singler dans la mer de tous costez, pour éviter les bancs & les écueils, & pour rouler par tous les confins du monde alentour de la terre? Voyons un peu qui sont les puissances ou facultez de l'Ame, puisque nous ne la pouvons pas voir elle mesme.



LA TROISIE'ME PARTIE DE L'ABREGE' DU GRAND, ET DU Petit monde, contenant l'Histoire des facultez de l'Ame & du Corps.

Des facultez de l'Ame, & du Corps.

CHAPITRE I.

LES facultez de l'Ame sont certains principes interieurs des actions, ou bien ce sont des causes efficientes de toutes les actions qui se font au corps, qui quelles soient; *Facultas*, dit Galien, *nihil aliud est quam efficiens rei cujusque causa, quæcumque ea sit*; elles sont appellées facultez, parce qu'elles peuvent faire ce qu'elles font, *quòd quæ faciunt, facere possint*, dit la Framboi-

fiere, lesquelles sont muës premierement par l'Ame qui en est la premiere cause, ou le premier mouvant qui n'est point meu, & les facultez sont les causes instrumentaires, où le mouvant qui est meu par l'Ame: & quoy que l'usage journalier & ordinaire rapporte les actions receües à la faculté, si est-il neanmoins qu'elles sont produites premierement de la substance de l'Ame qui excite & provoque conjointement les facultez à faire leurs fonctions, *est enim facultas*, dit Fernel au deuxiéme Chapitre des facultez de l'Ame, *vis illa, & potestas quam anima tanquam de sinu suo promit, & ad munerum functiones profert*; car la faculté est comme une proprieté née avec l'Ame, & qui luy est donnée dés sa naissance, laquelle veritablement est un accident, mais qui est tellement annexé, adherent & intime à l'Ame, que plusieurs croyent qu'elle est son essence, d'où Riverius l'a voulu definir, *facultas est accidens proprium & inseparabile animæ, per quod certas in corpore functiones exercet.* De sorte donc qu'en cecy il faut noter, que la faculté n'est pas proprement l'essence ou la substance de l'Ame, ny aucune de ses parties, parce qu'il est constant qu'aucune portion de l'Ame ne peut subsister à part, ny estre separée de sa substance, sans que l'Ame toute entiere ne se dissolve & s'évanoüisse conjointement; mais la faculté est seulement une proprieté qui dépend de l'Ame, & qui en peut estre separée, puis-

que l'experience nous fait voir assez souvent les facultez de l'Ame, dépravées, voire mesme entierement perdües, quoy que pourtant l'essence ou la substance de l'Ame demeure encore en son entier; Par exemple, la faculté formatrice préside dans la matrice, mais elle n'a plus d'actiou quand l'enfant en est sorty. La faculté qui donne l'accroissement aux parties du corps, regne depuis la naissance jusques à l'âge de vigueur & de consistence; mais quand elle leur a donné leur perfection & juste grandeur, elle devient languissante, & elle s'abolit en cedant son empire à une autre, qui est la faculté nutritive, qui donne la nourriture à toutes les parties pendant le reste de la vie, *una quæque facultas definitam habet metam*, dit Magirus, chaque faculté a ses bornes limitées; parce que comme a écrit le tres-subtil de Lescal, nostre nature ne tend point à l'infiny, *auctrix facultas cessat lege naturæ post annum ætatis trigesimum, & cessat hoc tempore quia non appetit infinitum, ipsa est naturalis, nulla enim natura infinita, appeteret autem si semper augeret.* De mesme, la faculté generative s'éteint en la vieillesse, à faute d'une matiere propre & necessaire à son action; & bien souvent nous voyons les uns avoir perdu la veüe ou l'ouye, & les autres estre travaillez de mouvemens déreglez par la dépravation de la faculté sensitive & motive, quoy que l'Ame subsiste formellement encore dans son sujet.

De la chaleur naturelle.

Auparavant que d'entrer plus avant dans le dénombrement des facultez de l'Ame & du Corps, je veux joindre icy une chose assez importante au sujet que je traite; sçavoir est, qu'il y a en nous une certaine cause par laquelle les facultez agissent, qui neanmoins n'est point l'Ame, mais l'organe principal, proche, & immediat, duquel elle se sert pour faire agir ses facultez, sans lequel ces facultez ou vertus ne peuvent rien faire ny entreprendre, & les actions de cette cause sont pour maintenir & conserver la vie par concurrence avec elles. Cette cause donc n'est pas la premiere efficiente qui donne le premier branle aux facultez, car c'est l'Ame; mais elle en est la seconde, ou la cause instrumentaire qui leur commande, & qui fait qu'elles cuisent, digerent, sanguifient, nourrissent, produisent, sentent, mouvent, & vivifient: c'est le nœud gordien qui tient l'Ame unie avec le corps; c'est la cause qui regit tout le corps, & qui nous conserve pendant que nous vivons. Elle est aussi nommée aucunesfois le premier temperament, ou le temperament inné du corps vivant; parce qu'estant comme endormie & cachée en la semence de chaque chose vivante, elle se réveille de puissance en acte, & que dés la premiere conformation des animaux, elle leur donne leur premiere & naturelle constitution. On l'appelle encore assez proprement chaleur naturelle, ou chaleur innée,

à cause qu'elle réchauffe tout le corps en luy donnant la vie. Elle n'est pas simplement une chaleur elementaire, tenant de la nature du feu, car elle brûleroit & ne feroit pas feconde, ny vivifiante comme elle est; mais c'est une chaleur crasse & oleagineuse, provenant de l'union des formes des élemens, & de l'influence d'une chaleur benigne & celeste, semblable & proportionnée à l'element des Etoiles, dit Aristote, qui y domine: elle est meslée de toutes parts de l'esprit inné, & de l'humidité radicale qui la nourrit & empesche qu'elle ne brûle, & ne se consomme si promptement; & pour maintenir la vie, elle est infuse & répandüe dans chaque partie du corps conjointement avec l'Ame, avec laquelle elle a une si étroite confederation & alliance, qu'elle a esté prise par quelques uns pour l'Ame mesme; *Anima*, dit Barthölin, *omnium actionum est causa effectrix primaria, causa autem secunda, seu instrumentaria est calor naturalis, is enim legitimus author, & principalis opifex, cujus tanta cum anima est affinitas, & indissolubilis conjunctio ut nulla actio interna, sive externa ab anima proficisci possit, quin & calor iste simul semper, & ubique non concurrat.* Enfin c'est elle qui fait agir toutes les facultez de l'Ame & du corps, & qui leur fait faire ce grand nombre d'actions differentes, & quelquesfois si contraires, qu'il y a sujet d'en admirer la varieté. Mais c'est assez icy de cette matiere pour à present, laquelle je ne

veux effleurer qu'en passant, pour la faire connoistre seulement quelle elle est, puisque j'en ay traité assez à plein en son lieu dans ma Physiologie ; revenons aux facultez.

De la division des facultez de l'Ame.

CHAPITRE II.

PLaton a fait de trois sortes de facultez en general ; sçavoir l'irascible, la concupiscible, & la rationnelle. Aristote son disciple recherchant la diversité & la difference veritable de tous les estres vivants, les a aussi reduit à trois, ausquelles à faute de mots plus propres, il leur donne les mesmes noms que portent les choses vivantes, & les appelle vegetative, sensitive, & raisonnable : & les Medecins arrestant leur contemplation particulierement sur l'Ame & le corps de l'homme, dont les parties & les actions, ils doivent considerer exactement pour les maintenir en leur integrité, ou pour leur donner la santé, si elles en sont décheües, sans s'appliquer si fort sur la nature des plantes, des animaux en general, & des autres choses creées (comme font les Physiciens) les ont pareillement divisées en trois generales ou principales, qu'ils ont nommées naturelle, vitale, & animale, lesquels sont comme les trois lieutenants ge-

neraux de l'Ame, pour auoir sous son commandement la garde-noble, la sauuegarde & la surintendance sut toutes les parties du corps, lesquelles facultez sont constituées & établies fort à propos chacune à part, & separement disjointes d'organes, & de sieges, car ils les ont placées aux trois parties nobles ; sçauoir la faculté animale au cerveau dans le ventre superieur ; la vitale au cœur dans le ventre moyen, & la naturelle au foye dans le ventre inferieur. Ces trois parties nobles exercent distinctement leurs actions ou operations, lesquelles y resident conjoinctement avec elles aussi-bien que les esprits, parce que les actions font les effets qui procedent des facultez ; & les esprits en sont les instrumens, sans lesquels elles ne pourroient pas agir, & sans lesquels elles ne seroient pas connuës aux fonctions diverses qui resultent d'elles en toutes rencontres, d'où il s'ensuit que chaque faculté a avec elle son esprit particulier & son action particuliere pour accomplir l'office & l'usage ausquels la nature l'a destinée, de sorte que les esprits & les actions sont en mesme nombre que les facultez, & portent leur mesme nom ; sçavoir l'esprit naturel, & l'action naturelle : l'esprit vital, & l'action vitale ; & l'esprit animal, & l'action animale. Or que ces facultez ne soient point separeés de lieux, & que leurs operations & leurs esprits ne soient distincts les uns des autres, il est aisé de le prouver, car en la syncope, & en

La connexion des facultez generales avec leurs esprits & leurs actions.

la palpitation, la faculté vitale est malade, & neantmoins l'animale & la naturelle demeurent saines & entieres : en la lethargie, au delire, en l'apoplexie, & autres maladies du cerveau, la faculté animale est manifestement blessée, sans que la vitale ny la naturelle le soient aucunement ; & en la jaunisse ou en l'atrophie, qui est un amaigrissement de tout le corps, ou d'une de ses parties, la faculté naturelle est indisposée, & si la vitale ny l'animale ne se sentiront de rien, ou à tout le moins pour quelque temps, car elles ne peuvent pas souffrir long-temps qu'elles ne se communiquent par leurs conduits & alliances naturelles, leurs douleurs, & leurs infortunes, ξύῤῥοια μία, ξυμπνοία μία, ξυμπαθέα πάντα, *confluxus unus, conspiratio una, consentientia omnia*, dit Hippocrate au livre de l'aliment.

De la faculté naturelle.

CHAPITRE III.

LA faculté naturelle est celle qui en la generation des animaux est la premiere, parce qu'elle est radicalement implantée en la nature de la semence de chaque chose pour la nourrir & maintenir en son espece, d'où elle est appelée faculté naturelle, & aucunesfois la nature mesme ; ce qui a donné sujet à quelques-uns de croire

que l'ame n'estoit autre chose que la nature qui gouverne le corps, & que la nature estoit l'ame qui naissoit avec nous des principes de nostre generation, comme fait l'ame des autres choses animées. Aristote, l'oracle de la Philosophie, a nommé cette vertu, ou puissance, faculté vegetative, à cause qu'elle est commune à toutes les choses qui ont vie, & qui ont besoin d'estre nourries & augmentées, & qui doivent produire leur semblable non seulement aux animaux, mais aussi aux plantes, ausquelles elle seule domine en qualité d'ame. Le docte Dulaurens aussi grand Philosophe, que docte Medecin, veut que la vegetative participe de la naturelle en ce que sa premiere action consiste en l'aliment solide pour la restauration des parties spermatiques & charnuës, & qu'elle participe aussi de la vitale, en ce que sa seconde action s'occupe en l'air qui nous environne, & en la plus subtile partie du sang pour la réparation des esprits.

Il est certain que le boire & le manger ayant esté préparez par la mastication en la bouche, descendent par l'œsophage dans le fonds de l'estomac, qui est la marmitte de tout le corps où ils sont cuits & digerez par une proprieté specifique à cette partie, aidée de la chaleur naturelle des parties voisines, & d'une humeur acide qui y est envoyée de la ratte pour dissoudre les aliments les plus solides, qui y sont par ce moyen convertis

Le chyle en Grec chylos.

en une ſubſtance blanche & liquide qu'on appelle en Grec χυλός, en Latin *chylus*, en François le chyle, & cette action-là du ventricule eſt nommée la chylification, ou la premiere coction, laquelle s'acheve & ſe parfait plûtoſt ou plus tard ſelon la diſpoſition du ventricule ou eſtomac, ou ſelon l'âge, ou ſelon la ſaiſon de l'année, ou ſelon le temperament de la perſonne, ou ſelon la qualité & la quantité de ce qui eſt contenu dans l'eſtomac ; car les eaux minerales, le vin tenu & ſubtil, les boüillons, le laict, les boiſſons, & les autres liqueurs priſes en quantité raiſonnable ſont digerées en moins d'une heure, & ſont diſtribuées fort promptement ; mais ſi dans les boüillons il y a des herbes, ou des legumes, ou du pain, il faut plus de temps : Le pain leger & bien levé ſe cuit mieux que celuy qui eſt peſant, car au bout de deux heures il ſe change & ſe diſſout. Il y a pareillement des chairs de poiſſon ou d'autres animaux qui ſe digerent en bien moins de temps que les autres, à celle de bœuf il faut bien ſept à huit heures, & ſi encore faut-il conſiderer, comme j'ay dit, la qualité & la quantité qu'on en a pris, car il y a des viandes qui ſont digerées en moins de cinq heures, & d'autres à qui il en faut plus de dix, voire plus de quinze. Il y a encore à remarquer que ce qui eſt cuit, & changé en chyle, n'attend pas la digeſtion parfaite de ce qui reſte à cuire dans l'eſtomach, car il en eſt pouſſé dehors auſſi-toſt,

& sortant par son orifice inferieur (qu'on a appelé en Grec πυλωρὸς, en François le pylore, ou le portier, en Latin *Janitor*) tombe dans le duodenum, le jejunum, & l'Ileon, qui sont les trois menus boyaux ou intestins dans les replis ou circonvolutions desquels il est arresté, afin que le foye en attire la portion la plus subtile, la meilleure & la plus loüable, & que la plus grossiere & inutile soit rejettée dans le cæcum, le colon, & le rectum, qui sont les trois gros intestins, qui en comptant les trois gresles, ou menus, font en tout le nombre de six boyaux, tous lesquels sont étroitement attachez au mesentere, & sont cōtinus l'un à l'autre depuis l'orifice inferieur du ventricule (duquel ils sont comme la production ou un allongement) jusques au fondement, qui est le lieu par où les matieres fæcales ou stercorales sont expulsés dehors, mais pourtant on est en controverse du lieu où se forme le sang, & du chemin que tient le chyle pour y parvenir.

L'orifice inferieur de l'estomac, en Grec pyloros, *en Latin* janitor.

Hippocrate & Galien nous ont laissé en plusieurs endroits de leurs escrits une doctrine que nous avons depuis eux toûjours tenüe pour veritable, & sans contredit ; sçavoir que le foye est le siege de la faculté naturelle, & le principal organe dont elle se sert pour faire la seconde coction, qui est l'æmatose ou sanguification, & partant qu'il est l'élaboratoire du sang naturel, & de l'esprit naturel, la source de cette humeur rou-

Des qualitez du foye selon les anciēs.

ge & gracieuse dont il arrose tout le corps, comme j'ay dit cy-devant, & le seul principe des veines, & que sans son agreable ministere le cœur ne pourroit pas recevoir de matiere pour la generation des esprits vitaux, & le cœur ne pourroit pas fournir au cerveau celle des esprits animaux, & ainsi le cœur & le cerveau sans l'assistance charitable du foye, se verroient bien-tost prés du penchant de leur ruïne. Mais pour établir le fondement de l'opinion de ces deux grands personnages, il faut que je dise que le foye pour faire du sang, attire à luy la partie du chyle la plus conforme à la nature, par le moyen des veines mesaraïques, qui sont des rameaux de la veine porte, ou plûtost de la mesenterique qui en prend sa naissance, lesquels se glissent entre les deux membranes du mesentere, & se vont aboutir obliquement entre les deux membranes des intestins pour y succer comme des sangsuës le chyle qui y est arresté & reservé, & le portent en la partie cave du foye dans la veine porte, où il commence à rougir, & de là passant au travers le foye dans les racines de la veine porte & de la veine cave par le moyen de leurs anastomoses, il y devient encore plus rouge par la coction qu'il reçoit dans ce grand nombre de petits vaisseaux diversement entrelassez, dont cette grande substance rouge est toute parsemée, où il est fait sang tout à fait. Cette masse du sang produite du changement du chyle au foye, quoy

Comment se fait la sanguification selon l'ancienne opinion.

qu'elle ſemble par tout uniforme, & d'une meſme nature, eſt compoſée pourtant de quatre humeurs differenres pour mieux nourrir les diverſes parries du corps; ſçavoir du ſang ſpecialement dit ſang, de la pituite, de la bile, & de la melancholie, leſquelles quoy que de qualitez contraires, auſſi-bien que les qualirez elementaires, ne laiſſent pas de s'accorder par leur temperature, & de ſubſiſter enſemble dans les veines pour ſubvenir à chaque partie; mais celle qui y abonde le plus, eſt le ſang, comme le plus neceſſaire & le plus propre à nourrir, ayant les qualitez eſſentielles à la vie, qui ſont la chaleur & l'humidité; aprés c'eſt la pituite, laquelle en cas de neceſſité peut eſtre convertie en ſang; puis c'eſt la bile & la melancholie, qui ne ſont que des aſſortiments pour faire le ſymbole de la maſſe du ſang, & pour ſubſtanter quelques parties par ces ſucs qui leur plaiſent: mais cette maſſe du ſang auparavant que d'entrer dans le foye, & premier que d'eſtre en ſa perfection, eſt repurgée de ce qu'il y avoit trop de limonueux & de melancholique: ce qu'il y avoit trop de bile & d'amer eſt auſſi ſequeſtré, mais la ſeroſité ou pituite n'en eſt point ſeparée qu'aprés avoir ſervy de vehicule au ſang par tout le corps. C'eſt la ratte qui rend au foye cet office imporrant, d'en attirer à elle cette humeur noire, groſſiere, & melancholique, par la veine ſplenique, qui eſt le plus haut & le plus ment

Des quatre humeurs.

De la ratte.

des deux rameaux de la veine porte : aussi est-ce assurément la ratte, qui aprés le foye est le plus noble viscere du bas ventre, & celuy qui aprés luy est le plus considerable & le plus important à la sanguification ; aussi a-elle esté autresfois nommée, & est encore, le vicaire ou le lieutenant du foye: Platon l'appelloit τοῦ ἥπατος ἐκμαγεῖον, *effigiem hepatis*, le portrait naturel du foye : & en effet, si on considere sa composition, son action, & sa situation, on ne peut juger autre chose qu'elle n'a esté creée que pour exercer les mesmes fonctions que le foye, puisque par l'authorité de plusieurs Anatomistes elle fait du sang ; il est bien vray que ce n'est qu'au temps que le foye est malade, ou qu'il n'est point en estat d'en produire. On pourra dire encore qu'elle n'en fait jamais de si parfait ny de si loüable, comme est celuy qui est engendré au foye ; mais toûjours il n'y a point de partie dans le bas ventre, que le foye & elle qui puisse se vanter d'un si beau privilege : & si encore pourroit-on soûtenir que combien que le foye se porte bien, elle ne laisse pas d'en produire pour elle à sa mode, & pour ses parties voisines, comme j'ay dit ; & ainsi si elle n'entre point en paralelle avec le foye, elle aura toûjours à tout le moins le pas devant au préjudice des autres visceres du bas ventre ; car si on regarde sa composition, elle a beaucoup de ressemblance de structure avec le foye, parce que c'est un viscere char-

ou, défendu de tous costez des injures externes, couvert & revestu d'une membrane propre & particuliere, laquelle devient quelquesfois tres-dure & comme cartilagineuse; le reste de sa substance est rare, mol, & spongieux, tirant sur le noir; elle est parsemée de quantité de petits rameaux de la veine splenique, & d'une infinité d'arteres qui luy viennent de l'artere cœliaque, lesquelles sont entrelassées les unes dans les autres en forme de rets, & ont communication ensemble par leurs anastomoses, pour attenuer & cuire le suc melancholique, dont elle est, selon Galien, le receptacle naturel. Son action & usage sont aussi d'une grande consequence en l'hæmatose, car c'est elle qui, selon le mesme, attire de la partie cave du foye par la veine splenique la lie, ou la portion plus crasse, plus grossiere, & plus limonneuse du suc melancholique dont elle se nourrit, & du reste de sa nourriture elle en envoye une partie par le vaisseau court au fonds de l'estomac pour réveiller l'appetit, & se décharge de l'autre aux parties inferieures par la veine hæmorrhoidale dans les intestins; & si elle ne rendoit cet office, les esprits seroient obscurcis, & tout le corps seroit melancholique & dans des tenebres perpetuelles, à cause dequoy les Anciens ont eu raison de dire, que la ratte estoit le siege du ris, comme il se voit par les vers suivans.

Cor sapit, & pulmo loquitur, fel continet iras,
Splen ridere facit, cogit amare jecur.
Le cœur nous est donné pour le raisonnement,
Le poulmon pour la voix ; le fiel est l'instrument
De colere ; du ris la ratte, & de la joye,
De l'amoureuse ardeur le principe est le foye.

C'est la ratte qui selon Hipocrate attire, & boit comme une éponge les serositez & humiditez superflues du ventricule, tant afin que le chyle separé d'un tel excrement soit plus facilement elaboré, & devienne plus propre à faire de bon sang, qu'afin que les serositez détrempent & rabattent la trop grande ardeur du sang arterieux, lors que de la ratte, ces serositez passent dans l'artere cæliaque, & de celle-cy dans l'aorte : ou si vous voulez c'est elle qui selon quelques modernes attire par sa faculté specifique, & par l'entremise de son rameau splenique la plus grossiere partie du chyle, qui avoit déja pris quelque teinture de sang dans les veines mesaraiques & dans le tronc de la veine porte, duquel par sa propre vertu elle fait du sang dont elle se nourrit la premiere, & envoye le reste à l'estomac, aux intestins, au pancreas, au mesentere, & à l'epiploon, pour leur servir de nourriture. Enfin c'est elle qui, comme j'ay déja dit, envoye le suc melancholique acide au fonds de l'estomac, & dans l'estomac mesme pour provoquer l'homme à manger, & comme un

levain, verse en cette partie pour ayder à la dissolution & au changement que les aliments qui y sont, doivent recevoir par la digestion. Et ainsi donc repurgeant & purifiant le corps de la portion plus terrestre de la melancholie, ou en attirant à elle toutes ces humiditez excrementitieuses, qui retarderoient la sanguification, ou en attirant la portion la plus crasse, & plus grossiere de la matiere dont se doit engendrer au foye la masse du sang; elle contribuë beaucoup à la sanguification, & soulage merveilleusement le foye, parce que trouvant le chyle déja repurgé de ces excrements, il luy donne bien plus promptement & plus facilement la forme & le caractere de sang. C'est donc à l'action de la ratte à qui le corps a l'obligation de recevoir un sang plus loüable, plus pur, & plus agreable pour le repaistre, & pour estre conservé, & entretenu dans une meilleure & plus parfaite santé, par une bonne nourriture. Je pense que c'est la raison pour laquelle les Grecs ont nommé la ratte σπλὴν, les Latins l'appellẽt tout de mesme splen, qui eu est derivé, comme qui diroit σπιλὴν, spilen, à cause qu'elle separe & ramasse, τὰ σπῖλα, *ta spila*, les ordures & les immondices de la masse du sang, & qu'elle les attenüe & purifie par le mouvement de ses arteres; on l'appelle encore en Latin, lien du Verbe λύω, qui signifie je délivre, parce qu'elle guarantit le corps quand elle fait bien son devoir. Quãd

La ratte en Grec & en Latin, splen.

à la situation de la ratte, elle luy donne encore de l'avantage, parce qu'elle est dans l'hypochondre gauche joignant le diaphragme, & les fausses costes au dessus des autres visceres de ce costé là, tout vis à vis du foye, pour luy servir de contrepoids, & comme si elle estoit un second foye pour y faire ses fonctions au cas qu'il devint defectueux, à raison dequoy elle est nommée un second foye, ou le frere gemeau, ou la sœur du foye, ou le foye gauche. Une partie de l'excez de la bile de la masse du sang en est atirée (comme j'ay montré en la seconde partie de ce Livre) par le cystis fellis, & l'autre en est evacuée par le pore cholidoque, qui du foye se va terminer entre le duodenum & le jejunum proche l'endroit où se remarque l'aboutissemeut du canal que Jean-George Virsungus, grand Anatomiste découvrit à Padoüe en l'an 1641. La pituite, ou humeur aqueuse ayant rendu le service qu'elle doit au sang, est portée par les veines emulgentes dans les reins qui sont ces deux parries charnües, dures, & solides qui se trouvent sous la derniere des fausses costes en la region des lombes dans le repli, ou redoublement du peritoine, sur les muscles psoas, ou lombaires de la figure d'une phaseole, ou feve de bresil, car ils sont bossus vers les costes, & caves du costé qui regarde la veine cave, longs de quatre à cinq travers de doigt, larges de trois, & épois de deux ou viron: ils sont ordinairement

Des reins.

ment deux, afin que si l'un est bouché, l'autre fasse l'office de son compagnon & le sien: l'un est au costé droit sous le foye, & l'autre au gauche sous la ratte, & tous deux sont revestus de deux membranes, d'une qui leur est propre, & d'une autre qu'on appelle adipeuse, à cause qu'elle est souvent garnie de beaucoup de graisse, qui leur vient du peritoine : la Nature les a faits d'une chair massive, & telle qu'il n'y en a point de mesme au reste du corps, & d'un temperament chaud & sec, afin d'avoir plus de force pour attirer le sang sereux qui entre dans leur partie cave par les veines & arteres emulgentes qui le distribüent dans toute leur substance par plusieurs petits rameaux, qui se terminent aux sommitez de certaines caruncules, qui sont cõme des petites glandes au nombre de neuf en chaque rein, que Carpus a découvert de la grosseur d'un pois, un peu larges en haut, & convexes en bas, ausquelles on a donné le nom de mammillaires, à cause qu'elles ressemblent aux petits bouts des mammelles; de sorte que chaque rein s'étant repu de la partie plus loüable du sang, il en separe la serosité qu'il fait découler par transcolation au travers les trous de ces caruncules dans l'uretere, qui la porte au col de la vessie, & de là dans la capacité de la vessie, pour estre jettée dehors en temps & lieu par la verge dans le meat commun à la semence & à l'urine, que les Grecs appellent οὐρήθρα, en Latin *meatus*

Le conduit de l'urine, en Grec ourethra

Ce mot de rein est derivé du verbe Grec, rein, apo tou rein.

urinarius, conduit de l'urine, ou l'urethre; à raison dequoy ce mot de tein est derivé du verbe Grec ῥεῖν, ἀπὸ τȣ̃ ῥεῖν, qui signifie couler, distiller ; on les nomme encore νεφρὸι, *nephri*, du verbe nephrein, c'est à dire plouvoir & uriner, car la serosité distille par les trous de ces caruncules, comme l'eau à travers un crible, ou comme fait le lait hors les mammelles, ou comme la lexive tombe hors la cuve par un bouchon de paille, & ces petits trous sont si déliez & si étroits, qu'à peine pourroit-il y passer un cheveu ; ce qui a esté fait par une belle providence de la Nature, car s'ils eussent esté plus larges & plus amples, le sang auroit descendu dans la vessie avec l'urine, comme il se remarque en ceux qui les ont trop ouverts & trop grands, ou quand les reins sont indisposez. Les reins sont les voyes publiques, par lesquelles les impuretez de la masse du sang, & particulierement celles qui sont contenües dans les rameaux de la veine cave, sont déchargées ; aussi sont-ils sujets à une infinité de maladies, comme aux intemperies, aux abscez, aux ulceres, aux playes, à la gravelle, à la pierre, aux flux involontaires d'urine, aux obstructions, & autres accidents funestes & déplorables, car ils ont communication avec les principales parties du corps ; avec le cerveau par les nerfs & leurs membranes; avec le cœur par les arteres emulgentes qui y versent la serosité contenüe dans les arteres ; avec le foye par les veines emulgentes;

avec le ventricule par leurs nerfs, qui sont des rameaux du nerf stomachique, d'où sont causez par cette sympathie les vomissemens frequents, les nausées, perte d'appetit, aversion contre les viandes en la nephretique, & autres maladies de l'estomac & des reins; avec le diaphragme, les lombes, le mesentere, les intestins gros & menus, & toutes les autres parties du bas ventre, par la membrane qu'ils empruntent du peritoine; avec la vessie par les ureteres, & les deux reins ensemble l'un avec l'autte, tant par le moyen d'un peloton de nerfs qui se vient former entr'eux deux par la rencontte du costal & du stomachique, que par la societé de leut office & par leur voisinage, car ils ne sont éloignez l'un de l'autre que de la largeur de quatre à cinq doigts, & s'il s'engendre une pierre dans la cavité de l'un des reins, la cuisse du mesme costé devient pesante & toute engourdie, à cause qu'elle presse & comprime le muscle psoas ou lombaire qui fléchit la cuisse & les nerfs qui descendēt à la mesme cuisse, lesquels passent au milieu de la chair de ce muscle, sur lesquels le rein est aussi couché. Les ureteres sont deux petits canaux blancs, ronds, creux, & longs, faits d'une membrane propre, & d'une commune que leur donne le peritoine, (aussi-bien qu'aux autres patties contenuës dans le bas ventre) par lesquels la serosité des reins est portée dans la vessie, dont il y a un d'ordinaire de chaque costé. *Des ureteres.*

Les Latins les nomment à cause de leur office, *vasa vinaria*; & les Grecs, οὐρητῆρες, *oureteres à verbo ourein*, qui signifie pisser: leur longueur est depuis chaque rein à la vessie, & sont couchez tout le long des muscles lombaires, à raison dequoy s'il est tombé quelque pierre du rein dans la capacité de l'un d'iceux, il arrive une stupeur en la cuisse du mesme costé, en la mesme maniere que celle qui est faite par une pierre contenuë dans le rein. Riolan veut qu'ils prennent leur origine de la vessie plûtost que des reins, à cause qu'ils sont membraneux comme elle; mais quelques modernes les font naistre des reins, & disent que leur commencement se forme dans la cavité de chaque rein, par neuf ou dix petits tuyaux qui s'ajustent par leurs orifices à chacune de ces caruncules des reins dont je viens de parler, lesquels tuyaux s'élargissant & dilatant dans la partie interieure de chaque rein, forment une petite cavité qu'on appelle le bassin, ou le bassinet du rein, dedans lequel la serosité distille goutte à goutte desdites caruncules comme d'un toit: c'est de ce bassin que se fait l'uretere de chaque costé qui sort du creux, qui se remarque en la partie cave de chaque rein, & s'en va en biaisant vers les os des hanches, & de là retournant vers la vessie, s'implante au costé d'icelle, se portant obliquement de la largeur d'un doigt entre ses deux membranes, où enfin il perce la membrane

propre de la vessie, pour y verser l'urine assez proche du muscle sphincter, qui environne son orifice. La grosseur naturelle de ces deux petits conduits, est viron à l'egal de celle d'un morceau de paille, ou d'une plume à écrire, mais quand il est tombé par malheur une pierre du rein un peu grosse dans la cavité de l'uretere, il s'élargit quelquesfois de la grosseur d'un intestin, car sa membrane propre est faite de fibres droits & obliques, qui luy donnent la liberté de se dilater beaucoup, mais avec des douleurs cruelles & insuportables. La vessie, en Grec *Κύςις*, en Latin, *vesica urinaria*, est ce grand reservoir membraneux, dans lequel les ureteres apportent la serosité qui découle des reins, & où elle est retenuë & gardée comme dans une bouteille, jusques à ce que par sa quantité, ou par sa qualité, elle provoque la nature à la chasser dehors. Aristote l'appelle le receptacle de l'excrement humide, & d'autres la nomment la vessie de l'urine, à la difference de celle de la bile, ou le pot à pisser du corps : elle est de figure ronde & oblongue, & ressemble assez bien à une bouteille de cuir, qui pleine paroit ronde, & estant vuide devient platte : elle est ordinairement unique, quoy que quelques-uns en ont trouvé deux, comme nous avons fait Monsieur de Caux & moy : elle est cachée en la partie moyenne & inferieure de l'hypogastre, dans le redoublement du peritoine, de

De la vessie, en Grec cystis.

peur qu'elle ne fut pressée par la pesanteur des intestins : elle est couchée sur le rectum aux hommes, auquel elle est attachée par des filets membraneux, mais aux femmes elle est placée entre le col de la matrice & l'os pubis : elle est composée d'une membrane commune qu'elle emprunte du peritoine, & de deux propres, dont celle qui est sa premiere & interne est fort nerveuse, & enduite par dedans d'une crouste ridée qui se forme des excremens de la troisiéme coction, afin qu'elle ne soit offencée par l'acrimonie de l'urine. La seconde est renforcée de fibres charnus. Les animaux qui n'ont point de poulmon n'ont point aussi de vessie, & à proportion que le poulmon est grand, la vessie est grande, mais elle est grande selon qu'elle est plus ou moins étenduë; car si elle est vuide, elle n'est que de la grosseur du poing, ou d'une grosse poire, & quelquesfois moins, en sorte qu'on a de la peine à la trouver; mais si elle est pleine d'eau, ou de vent, elle s'accroit autant que sa graudeur naturelle le peut permettre; mais quand elle s'est si fort élargie & dilatée, les fibres de ses membranes étant trop relâchez ou rompus, elle ne peut plus se resserrer ny pousser dehors l'urine, à cause que la membrane charnuë, qui en est la seconde, & celle qui doit servir à cette action n'a plus alors de mouvemeut, & en ce cas, il faut mettre la sonde creuse dans la vessie pour en faire sortir la serosité, ce qui

Accidens qui peut arriver à la vessie trop étenduë.

ſe doit continuer quelquesfois l'eſpace d'un mois ou deux, & deux fois le jour, juſques à ce qu'elle aye repris ſes premieres forces. On y conſidere le fonds & le col ; le fonds eſt d'une ſubſtance fort membraneuſe & mince, & d'une capacité tres ample pour recevoir & garder la ſeroſité qui y découle de toutes les parties ſuperieures du corps, en la meſme maniere que ſe peuvent décharger toutes les eaux d'un bâtiment par des goutieres dans une cuve. Il eſt placé dans cette grande cavité qui ſe forme de la ſtructure & conjonction de l'os ſacrum avec les os des hanches & pubis. Il eſt attaché au peritoine & au nombril par l'ouraque, afin qu'il ne ſe renverſe pas ſur le col en l'homme qui marche tout droit, ce qui feroit ſouvent ſuppreſſion de l'urine. Il eſt couché ſur le rectum aux hommes, & aux femmes ſur la matrice, & ce fonds ample, gros & rond qui eſt comme une boule, s'étrecit peu à peu allant vers le col. Le col de la veſſie eſt épois & charnu, à raiſon dequoy les playes qui y ſont faites en l'extraction de la pierre, ou en d'autres occaſions, ſont facilement gueris ; mais ſi elles penetrent dans le corps membraneux de la veſſie, elles ſont mortelles ſelon Hippocrate par le dix huitiéme Aphoriſme du ſixiéme livre; auſſi Nature a-elle armé la veſſie par devant des os pubis, par derriere de l'os ſacrum, & par les coſtez des os des iſles. Il eſt tres eſtroit à proportion de ſon fonds, de meſme que l'on

Remarque ſur le col de la veſſie.

voit estre une bouteille, & il est plus tortueux & bien plus long aux hommes qu'aux femmes ; car depuis l'orifice de la vessie, il s'avance jusques à l'extremité de la verge ; mais aux femmes il est plus large, étendu droit en bas, & plus court, car il n'est que de lougueur du pouce, finissant en la partie anterieure de la matrice, à cause dequoy la pierre est souvent tirée de la vessie des femmes sans aucune incision, aussi sont-elles plus sujettes à rendre leur urine involontairement en suite de cette operation. Le col de la vessie est attaché aux femmes par en-haut au col de la matrice, & aux hommes au rectum, sans compter le trou qui est au fonds de la vessie des enfans (qui sont encore dans la matrice, par lequel elle pousse l'urine dans l'arrierefaix par l'ouraque) la vessie est percée de trois trous, dont il y en a deux fort proches, & un peu devant son col, dans lesquels les ureteres versent l'urine, & devant lesquels la nature a mis deux petites membranes transverses comme des valvules, & comme ces petites peaux qui se voyent au devant des trous de nos soufflets ordinaires, qui ferment l'entrée des ureteres, & empeschent l'urine d'y remonter dedans ; & le troisiéme est au col ou orifice de la vessie, & est celuy par lequel l'urine sort de la capacité d'icelle., & passe dans le meat urinaire pour estre jettée dehors. Le col de la vessie est environné d'un muscle rond & bien charnu qui l'embrasse tout allentour de

Autre encore.

la largeur de deux doigts, & ferme son orifice exactement, de peur que l'urine n'en sorte involontairement : Les Grecs l'ont nommé à cause de son orifice σφιγκτὴρ, *sphincter* en Latin, & en François, qui veut dire fermeur, ou portier de la vessie. Il y en a un pareil au fondement qui environne l'extremité du boyau rectum, qu'on appelle le spincter du fondement, ou siege, lequel sert à fermer & ouvrir cet intestin quand il en est besoin, & sans le ministere de ce muscle les matieres fæcales sortiroient involontairement & à toute heure. Le sphincter de la vessie est aussi d'une telle importance, que quand il est refroidy ou paralysé, ou coupé, ou offencé par quelque maladie, l'urine coule sans sentiment & malgré nous : il est posé à l'entrée du col de la vessie au dessus des deux glandes prostates qu'il enveloppe, confond, & comprend étroitement si bien, que lors qu'il s'ouvre & s'élargit, il donne passage à l'urine à l'aide des muscles de l'abdomen, ou bas ventre, qui en pressant la vessie facilitent cette excretion, & quand il se resserre par ses fibres transverses, l'urine n'en peut point sortir. C'est de ces excremens que s'engendrent quelquesfois des vers, & autres corps étranges dans le corps de la vessie à l'aide d'une chaleur debile, & non naturelle. Il me souvient qu'au mois de Mars 1666. un petit garçon âgé de huit à neuf ans à qui on avoit tiré une pierre de la vessie chez madame Couplier son ayeule, & ma tante, il y avoit quatorze à quinze jours, il se presenta un ver au bout de la verge que je luy tiray encore en vie en la presence de Monsieur Pequet Medecin, & autres, qui estoit de la longueur d'un grand pied. On pourroit soûtenir

que ce muscle large comme il est, envelopant les prostates, & les serrant en l'acte de la generation, peut servir à épreindre la semence qui y est gardée & reservée, & contribuer beaucoup à l'ejaculation d'icelle. Les femmes ont aussi un sphincter orbiculaire qui ferme comme un anneau le col de leur vessie, mais il est plus épois, plus charnu, & plus droit, dautāt qu'elles n'ont point de prostates comme les hommes, au lieu desquelles il est environné d'une chair fort rouge, qui pourroit bien tenir lieu de prostates. Le sphincter fait en quelque sorte l'office d'un double muscle, qui d'un mesme principe envoye des filaments nerveux à chaque costé, qui est la cause qu'en la paralysie de la moitié du corps, l'urine ne coule point sans le consentement de la volonté du malade, quoy qu'il n'y ait qu'un seul sphincter, mais cela se fait par la force des nerfs qui se jettent dās ce muscle à droit & à gauche, tant au costé sain, que malade. La vessie reçoit des rameaux des veines & des arteres hypogastriques qui y entrent par son col pour y porter la nourriture, & dans toutes ses membranes elle reçoit aussi quelques nerfs dōt les uns viennent de la sixiéme conjuguaison, & les autres des vertebres de l'os sacrum, qui sont éparses en son col & par toute sa substance. à raison dequoy quelques-uns ont dit qu'elle n'étoit autre chose qu'un nerf froid & blanc, accompagné d'une chaleur tres-debile; aussi Hippocrate a dit qu'elle est d'une nature tres-froide tant à raison de sa composition, que de son temperament, à joindre qu'elle est fort susceptible du froid exterieur; c'est pourquoy tous ceux qui ont de grandes maladies en la vessie meurent lethargiques, au dire d'Hippocrate au sixiéme livre des Epidemies.

La masse du sang ayant donc ainsi esté notoire, de ces trois sortes d'excrements la faculté naturelle resident au foye la distribuë par les veines avec les esprits naturels qui y sont meslez & confondus avec ces quatre humeurs, & les partage à toutes les parties du corps pour les nourrir, accroistre, & les procréer ou perpetuer en leur espece, qui sont trois actions accomplies par trois sortes de facultez qui sont soûmises & inferieures à la faculté naturelle, dont l'une est nommée nutritive, la seconde auctrice, ou augmentative, & la trroisiéme generative ou procreatrice. La nutritive regarde la conservation de chaque individu dans l'estre, par le moyen de la nourriture, car c'est elle qui depuis le moment de la conception jusques au dernier periode de la vie, nourrit les parties du corps, & repare la dissolution de leur substance qui se fait en tout temps, & à tous moments, & cette subvention si necessaire se fait à l'ayde de quatre autres facultez, qui luy sont subordonnées comme ses servantes, ou comme facultez ministres par vne œconomie tres politique, parce qu'elles se rencontrent toutes quatre ensemble en chaque partie du corps telle que elle soit, de la plus grande jusques à la plus petite, afin de la faire subsister en sa nature propre, & temperament, & s'appellent l'une attractrice, retentrice, concoctrice, & expultrice. L'attractive, ou attractrice, est celle qui attire en chaque partie l'aliment qui luy

Il y a quatre facultez en chaq. partie c corps.

est propre, car comme les parties du corps sont de diverses substances, & de nature tres differente, elles ne recherchent pas toutes une mesme sorte de nourriture, mais chacune attire la sienne propre & familiere, qui luy est amenée par la faculté attractive : la faculté retentive, ou retenctrice, est celle qui retient en chaque partie le suc alimentitieux qui y a esté attiré pour y estre gardé jusques à ce qu'il y soit cuit, preparé, & fait propre pour sa nourriture. La concoctrice, ou assimilative est celle qui prepare, cuit, & élabore en chaque partie l'aliment qui y a esté attiré & retenu par les deux facultez precedentes, pour y estre assimilé & converti en sa propre substance, c'est pour lors que l'aliment qui auparavant n'estoit qu'une chose inanimée, devient animé, estant fait partie du corps vivant. L'expulsive, ou expultrice est celle qui apres que l'aliment de chaque partie a esté rendu semblable à elle, & fait une portion de sa propre substance, en chasse les restes ou superfluitez qui luy seroient nuisibles, s'ils y demeuroient davantage. Quand à la faculté auctrice, ou augmentative, c'est elle qui ménage la perfection de chaque individu, par l'accroissement, en donnant à ses parties la forme, ou figure, proportion & liaison, telle qu'il leur est convenable. Elle commence son action au corps humain dés aussi tost que la faculté formatrice a separé les choses homogenées d'avec les hetherogenées, & qu'elle a

jetté les premiers crayons aux parties spermatiques, & cette faculté ne cesse d'étendre & augmentet chaque partie du corps en long, large, & profond, jusques à ce qu'elle ait atteint sa perfection, qui est en l'âge de consistence. La faculté generative, ou procreatrice, est celle qui conduit & entreprend la perpetuité de l'espece de chaque individu par la generation; c'est elle qui conserve les especes de chaque genre incorruptibles, & qui les rend comme immortelles par la succession continüelle des individus que nous voyons journellement renaistre en la place de ceux que nous voyons mourir. La nutritive est la plus necessaire des trois facultez premieres de la faculté naturelle, car c'est elle qui fournit la nourriture, sans laquelle on ne pourroit pas vivre. L'auctrice est la moins parfaite, parce qu'elle ne se termine qu'à la masse; mais la generatrice est la plus noble des trois, dautant qu'elle rend l'espece immortelle, & comprend en elle la nutritive, & l'auctrice, comme ses dépendantes, & bien souvent on appelle l'ame vegetative du seul nom de procreatrice, laquelle a encore sous sa jurisdiction la faculté alteratrice, & la formatrice: l'alteratrice prepare dans la matrice la matiere de la generation à recevoir sa forme; & la formatrice (qui pourtant n'est que la generative) mesme est celle qui partage la masse des deux semences conçües en parties de diverse nature, pour en former ce nom-

bre infini de parties qui composent le corps engendré, & qui leur donne par ordre la figure convenable à l'action pour laquelle elles sont creées.

De l'opinion nouvelle touchant la sanguification.

CHAPITRE IV.

LE temps qui change toutes choses, a fait dire, & fait encore dire tous les jours bien des choses contre la doctrine d'Hippocrate & de Galien touchant la sanguification, quoy que confirmée par quantité de siecles; car les uns soûtiennent que les veines mesaraiques ne peuvent pas porter le chyle au foye, parce qu'elles se trouvent toûjours remplies de sang qu'elles portent aux boyaux pour leur nourriture; & si elles portoient le chyle au foye, ce seroit une confusion, ou un meslange de sang & de chyle qui se feroit par deux mouvements contraires dans des mesmes conduits, qui en bonne Philosophie ne se peuvent jamais admettre. D'autres un peu plus favorables, pour l'ancienne doctrine, disent que les veines mesaraiques portent le chyle des menus intestins au foye, & que les mesmes portent le sang du foye aux boyaux, mais que cela se fait alternativement, parce que le chyle entre dans le foye en un temps, &

le sang en sort en un autre pour aller aux intestins. D'autres veulent que le chyle soit porté au foye par des veines blanches fort menües qu'ils appellent lactées, à cause de leur couleur, lesquelles se remarquent dans le mesentere aux animaux vivants, qui ont esté repûs & soulez de beaucoup de nourriture, trois ou quatre heures auparavant que de leur ouvrir le bas ventre. Il y a viron quarante ans qu'Atesellius Medecin tres-docte, & tres-excellent Anatomiste, mit au jour un Livre dans lequel il fait voir que ces veines lactées chyliferes sont éparses en quantité dans le mesentere pour porter le chyle au foye. Pour ce qui est du lieu où se fait proprement la chylification, il y en a qui le veulent partager au préjudice pourtant de l'honneur du foye, à qui de tout temps on en a concedé la qualité souveraine, disant que la partie la plus terrestre & la plus limonneuse du chyle est portée à la ratte pour en faire du sang, afin de s'en repaistre, & d'en nourrir aussi le ventricule, les intestins, le mesentere, & le pancreas, qui est un petit corps glanduleux situé sous la partie posterieure du fonds du ventricule, & sous l'intestin duodenum, & la veine-porte, ausquels il sert d'oreiller, s'étendant depuis la region du foye jusques à celle de la ratte; & que la plus pure & la plus loüable est attirée du foye; ce qu'ils prouvent par la ressemblance de la figure & des vaisseaux de ces deux parenchymes. Il y en d'au-

tres qui traitent le foye avec bien plus de rigueur, car ils le dépoüillent de toutes ses dignitez & prérogatives, & le tirent mesme du rang des parties, nobles & principales soûtenant qu'il n'est pas le siege de la faculté naturelle, ny la boutique, ny le principe de la sanguification, mais qu'il n'est destiné que pour purifier seulement les humeurs au travers duquel elles passent comme par un sas, ou tamis. Il y a bien viron vingt ans que Monsieur Pequet Medecin, duquel j'ay parlé cy-devant, a fait imprimer un livre dans lequel il fait voir que les veines lactées du mesentere portent le chyle dans un reservoir qui est situé au milieu du mesentere, entre les deux productions du diaphragme: de ce reservoir du chyle sortent deux conduits, ou canaux, qui se nomment thorachiques, à cause qu'ils sont couchez sur les vertebres du dos (qui sont parties integrantes du thorax) le long de la grosse artere; ou chylidoques, à raison de la matiere qu'ils contiennent; ou Pequetiques, ou canaux de Pequet, à cause du nom de celuy qui en est l'inventeur, lesquels sont gros quasi comme une plume à écrire, l'un au costé droit, & l'autre au gauche, & montant ainsi entre la grosse artere, aboutissent aux veines sousclavieres: c'est par ces deux conduits que le chyle monte continuellement au cœur, soit par son propre mouvement, soit par l'atttaction du cœur, soit par l'impulsion qui s'en fait par bas, tant du diaphragme

que des muscles du bas ventre, qui comprimant le foye, le ventricule, les intestins, & le mesentere, pressent le reservoir du chyle, lequel estant parvenu aux veines souclavieres, y est versé dedans parmy le sang qui y est, d'où il descend dans le tronc ascendant de la veine cave, & dans le ventricule dextre du cœur, où il reçoit la premiere teinture de sang, d'où il va aux poulmons par la veine arterieuse, & de là dans l'artere veineuse, qui le porte dans le ventricule gauche du cœur, où il devient encore plus rouge & plus rafiné : du ventricule gauche du cœur il est répandu dans les arteres, tout meslé encore qu'il est de la bile & de la melancholie excrementitieuse, & de la pituite pareillement; & cette circulation se continuë des arteres dans les veines, qui le reçoivent des arteres pour le reporter au cœur afin de le purifier derechef, & l'élaborer encore par des circulations reïterées par tout le corps : mais la serosité est sequestrée dans les reins par les arteres emulgentes. Au travers du foye la bile excrementitieuse est repurgée dans le cystis fellis, & dans le canal cholidoque, en passant au travers le foye, & la plus grossiere partie de la melancholie est envoyée à la ratte par l'artere splenique, qui est le rameau senestre & second de l'artere cœliaque, qui pourtant est estimé de quelques-uns sortir immediatement de l'aorte, & le reste de la masse du sang devenu plus pur

par ces moyens expurgatifs, retourne encore au cœur, où il reçoit derechef une coction plus parfaite d'autant plus de fois qu'il y passe, & partant c'est le cœur (selon la doctrine d'Aristote, & des Anatomistes d'aprefent) qui est le siege de la faculté naturelle & vitale, puisqu'il est le premier organe de la sanguification, le principe du sang, & le lieu principal où il reçoit sa forme & sa perfection, & non pas le foye qui ne sert qu'à purifier la masse du sang de ses ordures, & à rechauffer le ventricule pour mieux faire la digestion des aliments.

De la circulation du sang.

CHAPITRE V.

IL y a viron quarante-trois ou quarante-quatre ans que le docte Guillaume Harverus Medecin du Roy d'Angleterre, Anatomiste tres-habile & curieux, fit mettre sous la presse un Livre, par lequel il fit connoistre le mouvement des humeurs tout d'une autre maniere que les Anciens nous l'avoient enseigné; il en avoit receu les premieres lumieres d'un certain Venitien nommé Paul Sarpio Servita, tres-subtil & adroit, mais c'est luy qui en a traité le premier & le plus clairement: il a esté suivy de plusieurs Medecins tant François que Hollandois, & autres, qui soûtiennent for-

tement avec luy, que le chyle ayant esté converty en sang dans le ventricule dextre du cœur, est porté dans la veine arterieuse directement aux poulmons, ou par les anastomoses, c'est à dire par la communication des orifices de ses rameaux avec ceux de l'artere veineuse : ce sang est versé dedans comme de main en main, ou de vaisseau à vaisseau, & est incontinent transmis par ladite artere veineuse dans le ventricule gauche du cœur, dans lequel il reçoit encore une coction ou élaboration plus parfaite, & est fait sang vital, d'où bien-tost aprés en la contraction du cœur, il est poussé hors de ce ventricule dans la grande artere, pour nourrir & vivifier toutes les parties du corps, y estant envoyé par son tronc ascendant & descendant, & par leurs rameaux, allant des grandes arteres dans les mediocres, & de celles-cy dans les plus petites, qui se terminent en une infinité de scions capillaires en plusieurs endroits du corps, jusques aux extrémitez des mains & des pieds, pour de là passer dans les extrémitez des plus petites veines au travers la substance des parties, par le moyen de leurs pores & des anastomoses mutuelles, qui presque en toutes les parties du corps unissent les arteres avec les veines, n'y ayant point de veine qui ne soit accompagnée d'une artere, afin que le sang des arteres passe librement dans les veines.

Ce transport du sang des arteres dans les

veines, & de quelle maniere il remonte des petites veines aux plus grosses pour retourner au cœur, se peut reconnoistre aisément, si aprés avoir separé la peau de l'aine d'un chien vivant, & aprés avoir découvert bien à propos l'artere & la veine iliaques, ou crurales, on lie ces deux vaisseaux separément avec un fil double, parce qu'on verra la partie de l'artere qui est vers son origine, s'enfler aussi-tost, à cause que le sang qui y est, ne peut plus descendre ny passer la ligature qui comprime & bouche l'artere, & celle qui est plus proche de la jambe s'abaisser & diminuer, à raison que le sang vital n'y peut descendre par l'opposition que luy fait la trop forte constriction de la ligature; & si avec une lancette on fait ouverture de ce vaisseau au dessus de la ligature, le sang en sortira en abondance & tout petillant, car il y est arresté & retenu par la ligature qui l'empesche de passer outre; mais si on l'ouvre au dessous, il n'en sortira presque rien, car le sang arterieux qui y estoit contenu, est passé dedans les veines pour continuer son circuit ordinaire. Il en arrive tout au contraire à la veine, car estant liée, la partie qui avoisine la jambe s'enfle incontinent par l'abondance du sang, qui des arteres veut remonter au cœur par les veines, lequel est arresté par la ligature, & celle qui est au dessus de la ligature s'abbaisse, & demeure vuide à cause de l'attraction continuelle que fait le cœur qui l'épuise; &

si on pique ce vaisseau au dessous de la ligature, on en tireta du sang autant que l'on voudra, parce qu'il luy en arrive continuellement des arteres ; mais si on l'ouvre au dessus de la ligature, il n'en coulera que tres-peu de sang, à raison que la veine estant trop serrée, le sang ne peut pas remonter au travers de la ligature. La mesme chose se peut remarquer au col, en la ligature & incision des artéres carotides, & des veines jugulaires, en ceux qui ont les veines de la partie exterieure de la main fort apparentes, si vous pressez avec le doigt une de ces veines, & que de l'autre main vous repoussiez le sang de cette mesme veine vers haut, vous la trouverez toute vuide de ce costé là, & de l'autre qui est vers les doigts, elle deviendra tenduë & toute remplie ; & si vous levez le doigt qui pressoit ce vaisseau, il se remplira aussi-tost à son ordinaire en haut & en bas, à cause que la communication des arteres avec les veines, est libre pour faire le mouvement circulaire des humeurs. La ligature qui se pratique communément en la saignée du bras, nous montre aussi que le sang monte des veines de la main en celles du bras, puisqu'elle fait grossir toutes les veines qui sont depuis la ligature jusques aux doigts, à raison que les arteres capillaires de cette extrémité leur fournissent continuellement du sang, & que les veines qui sont au dessus de la mesme ligature paroissent toutes vuides ; & si

on y fait ouverture, elles ne tendront point de sang, parce que (comme il a esté dit) le sang n'y peut pas monter au travers la ligature, mais si celles qui sont au dessous de la ligature sont ouvertes, elles en donneront pleinement; & si par plaisir on veut arrester tout court le sang qui en sort en abondance, il n'y a qu'à faire encore une autre ligature au dessous de la premiere, un peut plus bas que l'ouverture d'où coule le sang. Nous remarquons encore en la saignée du bras, que si la ligature est trop serrée, le sang s'arreste incontinent, quoy que l'ouverture du vaisseau soit faite bien à propos, parce que les atteres, qui sont bien plus dures & plus profondes que les veines de la partie bandée, sont comprimées & bouchées par la ligature, aussi-bien que les veines, à cause dequoy le sang des arteres ne peut descendre vers la main pour estre transporté dans les veines, & celuy qui est contenu dans les veines ne peut monter par l'opposition que fait la ligature trop estroite à l'un & à l'autre; mais si nous lâchons un peu la ligature pour ne point tant presser l'artere, le sang en rejallit aussi-tost à suffisance; si nous desserrons trop la ligature, ou si nous l'ostons tout-à-fait, le sang n'en sortira plus, ou s'il en sort, ce ne sera pas de mesme comme auparavant, à cause qu'il descend par les arteres dans les veines, & qu'il retourne par les veines aux aissellles & au cœur sans contredit : de sorte que la ligature mediocre-

ment faite pour la saignée, fait enfler la veine en arrestant le sang, & le fait rejallir, la veine ou l'artere estant ouverte ; mais quand elle est trop forte & trop serrée, elle arreste le sang tout-à-fait, en comprimant les arteres & les veines toutes ensemble ; elle n'empesche pas seulement le sang d'en sortir en arrestant son mouvement circulaire, mais elle cause une stupeur ou un engourdissement de toute la partie bandée, tant par la trop grande abondance du sang arresté par la ligature, que par le defaut des esprits animaux qui n'y peuvent estre portez par les nerfs, & des esprits vitaux qui n'y peuvent estre communiquez des arteres aux veines, par la trop forte constriction de la ligature, qui à la fin produira infailliblement une gangrene ; & une mortification entiere de la partie, si promptement on ne l'oste pour donner la liberté du commerce des esprits & du sang, & des arteres avec les veines ; & de là nous voyons que le bras ou le pied que nous devons saigner, ayant esté un peu trop long-temps bandé, grossit & s'enfle si fort, que par la quantité des humeurs qui s'y arrestent par la ligature en venant de bas en haut, nous perdons à la fin la counoissance du vaisseau que nous prétendions ouvrir, & que nous sommes contraints de lâcher la ligature pour quelque temps, afin de nous y conduire à l'ordinaire. Nous voyons aussi aux fractures, aux dislocations, & aux au-

tres maladies, des extrémitez, que les parties qui sont au dessous des bandages s'enflent, & deviennent engourdies par la même raison. Nous remarquons aussi qu'en suite de l'amputation des membres, les malades meurent en peu de temps par la perte du sang des arteres, si on ne les lie, ou si on ne les brûle avec quelque écharrotique, ou cauteres potentiels ou actuels, ou autres moyens, au lieu que le sang des veines s'arreste de soy-mesme, & se retire en remontant vers le cœur ; & ainsi donc il paroit évidemment qu'il se fait une transfusion du sang des extrémitez des arteres dans celles des veines, lequel des plus petites monte aux mediocres, & de là dans les plus grandes à travers le foye, jusques au tronc ascendant de la veine cave, qui l'introduit dans le ventricule dextre du cœur : mais auparavant que d'aller si loin, il convient dire que les arteres qui suivent la distribution de la veine porte, sçavoir est, l'artere cæliaque & la mesenterique, répandent le sang vital qu'elles contiennent dans les petits rameaux de cette veine, par les anastomoses qu'elles ont ensemble ; ainsi donc les petites branches de l'artere cæliaque qui se ramifient dans la ratte & en ses environs, versent leur sang dans les rameaux de la veine splenique, & les scions de l'artere mesenterique, qui parcourent le mesentere, & les intestins, communiquent le leur aux petites branches de la veine mesenterique;
tellement

tellement que la veine splenique, & la veine mesenterique, qui sont les deux rameaux ausquels se divise le tronc de la veine-porte, le transferent dans la propre substance du foye par le moyen de la veine-porte, où aprés avoir esté encore preparé & repurgé de ce qu'il avoit d'inutile, le foye le rejette dans le tronc de la veine cave, avec celuy qu'il reçoit sans cesse de la cave descendante, & l'envoye l'un pesle-mesle par la veine cave ascendante, dans le ventricule dextre du cœur pour y estre réchauffé, & pour y reprendre une provision nouvelle d'esprits, en la place de ceux qu'il a perdus en faisant sa circulation. Il faut encore sçavoir que le sang vital, qui au sortir du ventricule senestre du cœur est poussé dans la grosse artere, & qui a pris sa premiere route par le tronc ascendant, est porté aux bras & aux parties superieures pour y faire son circuit, des arteres dans les veines, de mesme que celuy qui descend aux parties inferieures; car le tronc ascendant (qui est le plus menu des deux rameaux de la grosse artere, monte sur la trachée artere jusques aux clavicules, & appuyé qu'il est sur une grosse glande, ou plûtost sur une masse de glandes située proche des clavicules, qu'on appelle en Grec θυμός, en Latin *thymus*, en François la glande thymique, ou la phagoüe) se divise en deux gros rameaux nommez sousclaviers, dont le droit plus haut & plus ample, produit l'intercostale superieure, la mammaire,

la muscule, l'axillaire, la cervicale, & la carotide droite; de l'axillaire naissent la thorachique & la basilique, qui s'en vont au bras de ce costé là, & la cervicale en prend aussi son origine joignant l'acromion, laquelle monte au cerveau aussi-bien que la carotide. Le rameau senestre de l'artere sousclaviere se ramifie de mesme, à la reserve qu'il ne produit point de carotide comme le droit, parce que la carotide senestre naist du tronc ascendant de la grosse artere; si bien que la carotide & la cervicale de chaque costé estant parvenuës dans le crane, se vont aboutir aux sinus de la dure mere, ou à tout le moins dans leurs petits rameaux, pour y répandre le sang qu'elles y portent, afin qu'il retourne au cœur par les veines jugulaires internes qui leur sont continuës, lesquelles le rapportent dans les veines sousclavieres, & de là dans le cœur par le tronc ascendant de la veine cave : les autres rameaux des arteres sousclavieres qui se traînent au visage & aux autres endroits d'alentour, versent pareillement le sang & les esprits qu'elles contiennent, dans les petites branches des veines jugulaires externes, & des autres qui leur sont voisines, qui s'abouchent les unes avec les autres en plusieurs endroits, pour s'en retourner par le tronc ascendant de la veine cave dans le ventricule dextre du cœur, où le sang reçoit toûjours une elaboration nouvelle, & reprend son mesme chemin pour continuer

sans cesse son circuit comme auparavant; & ainsi le sang sortant du ventricule gauche du cœur, retourne des arteres dans les veines, dans le ventricule droit en cinq à six heures, & cette circulation se reïtere de cette sorte quatre à cinq fois chaque jour, voire davantage selon quelques-uns, qui attribuent la cause de la vitesse de ce mouvement au temperament chaud, & à l'âge jeune & vigoureux; & en cette conjoncture, chaque partie du corps qui a besoin de nourriture, attire & succe en passant l'aliment qui luy est propre, & en reprend autant que la chaleur naturelle en peut avoir consommé. Enfin voila comment se fait la circulation du sang par tout le corps, depuis le cœur jusques aux extrémitez des doigts & des orteils, ou depuis le cœur jusques aux dernieres parties du dedans & du dehors de la teste, & comment il retourne toûjours à sa source, & recommence sans cesse son mesme mouvement par les mesmes voyes qu'il a accoustumé, pour rafraîschir la masse du sang, pour la purifier de ses excremens, & pour la rendre plus propre à nourrir tout le corps; car sans cette agitation continuelle, elle deviendroit corrompuë, en la mesme maniere que font les eaux qui croupissent, & qui ne coulent pas, lesquelles au lieu d'estre pures, nettes, & claires comme celles des fontaines, sont bourbeuses & de mauvaise odeur, *vitium capiunt ni moveantur aquæ.* Il est encore à

dire icy, que combien que la circulation du sang & des esprits se fasse dcs arteres dans les veines en si peu de temps, & qu'elle soit reïterée tant de fois chaque jour, que le sang contenu dans les arteres est bien plus chaud, plus subtil, plus jaune, plus vermeil, plus rarefié, plus petillant, plus spiritueux, & plus propre à nourrir que celuy que nous voyons tous les jours sortir des veines, qui est plus grossier, plus pesant, d'une couleur plus brune, qui sort du vaisseau plus lentement, & qui n'est contenu dans les veines que pour retourner au cœur & y prendre sa premiere vigueur; mais le sang des arteres a toutes ces qualitez que je viens de dire, à cause qu'il est tout nouveau sorty du ventricule gauche du cœur, (qui est sa fournaise & sa source, l'arcenal de la chaleur naturelle, & le centre des esprits vitaux, qui attenuent ce sang arterieux, qui le vivifient, qui l'échauffent davantage, & l'accompagnent par le mouvement des arteres qui luy communiquent des influences tout autrement avantageuses) & par consequent le sang contenu dans les arteres est tout autre que quand il est passé dedans les veines, non pas pour la forme, mais à cause de toutes ces assistances specifiques qu'il emprunte du cœur. Ainsi le lait qui boult est bien plus rarefié, plus subtil, & plus energique, que lors qu'il est refroidy; ainsi l'eau boüillante est plus subtile & plus blanche, que quand elle ne boult plus; & par ces

La difference du sang des arteres d'avec celuy des veines.

mesmes raisons le sang est plus chaud, plus vermeil, & plus beau dans les veines capillaires, que dans les moindres & les plus grandes.

La circulation du sang & des esprits, se fait aussi-bien au Fœtus qu'aux hommes parfaits, mais d'une sorte où il y a bien des choses particulieres qui ne sont pas aux enfans sortis du ventre de leur mere, parce que le sang que les vaisseaux de la matrice de la mere du Fœtus versent dans le placenta, n'entre pas dans les arteres umbilicales du Fœtus, mais dans la veine umbilicale d'iceluy, par laquelle il est porté dans le foye, au travers duquel il passe dans le tronc ascendant de la veine cave, & s'en va directement dans le ventricule dextre du cœur, & de là il coule dans la veine arterieuse, qui le transporte non pas dans le poulmon ny dans l'artere veineuse comme il fait aprés la naissance, car le poulmon du Fœtus est inutile, mais par un canal arterieux qui va obliquement de la veine arterieuse à la grosse artere, duquel j'ay fait mention cy-devant au Chapitre de l'action du cœur, & du poulmon, & en ce cas le sang n'entre point dans le ventricule gauche, à cause qu'il n'est pas besoin que le sang (qui doit estre au Fœtus d'une chaleur moderée) reçoive sa coction entiere & si exacte dans les deux ventricules du cœur, l'un des deux estant suffisant : il peut aussi passer de la veine cave dans l'artere veineuse, par ce trou

Comment se fait la circulation du sang au Fœtus.

rond si considerable de Botal, qui se remarque au Fœtus seulement, par lequel se fait la communication que la veine cave à avec l'artere veineuse, qui le répand dans le ventricule gauche du cœur où il est rafiné, & du ventricule senestre il est poussé dans la grande artere, qui l'envoye à toutes les parties du corps par ses rameaux, & particulierement dans les arteres umbilicales, lesquelles le transportent au placenta, où se joignant aux rameaux de la veine umbilicale par des anastomoses assez apparentes, elles l'y versent dedans pour recommencer & continuer la circulation en la mesme maniere d'auparavant, jusques à ce que le Fœtus soit sorty du ventre de sa mere, aprés lequel temps passé le commerce de ces conduits que je viens de dire estant interdit. Le sang fait son circuit ordinaire par les voyes que j'ay décrit cy-dessus, par une structure plus parfaite des organes ; cette curieuse & heureuse découverte est maintenant receuë par toute l'Europe ; nous avons à present la transfusion qui a la vogue, & qui s'exerce icy assez souvent par Monsieur de Caux Medecin, à qui j'ay l'obligation de cette connoissance, mais je croy qu'elle ne viendra jamais au poids de l'autre.

Du Cœur, & de ses parties.

CHAPITRE VI.

LE Cœur par sa chaleur, par ses mouvements, & par sa situation, tient le mesme rang, & possede les mesmes avantages dans le corps humain, que nous appellons le Petit monde, que le Soleil possede dans l'univers, car si le Soleil est un Estre qui par ses influences vivifie toutes choses, & qui par ses mouvements de l'Orient en Occident éclaire tout le monde ; le cœur est un astre vivant qui tient son empire au milieu du corps, pour vivifier également toutes les parties superieures & inferieures, & qui par ses mouvements perpetuels, par sa chaleur feconde, & par ses esprits plus perçants & plus lumineux que les rayons de cette estoile salutaire, éclaire & anime tout le corps, à raison dequoy les Grecs l'ont nommé Καρδία, qui est un mot derivé d'un certain verbe, qui signifie darder & pousser avec violence, parce que la chaleur naturelle qui est la qualité la plus efficace pour la generation des esprits vitaux & autres, & pour la production de toutes sortes de choses, y est logée comme en son centre. C'est la boutique où elle travaille incessamment à la generation de nouveaux esprits, pour estre substituez en la place de ceux qui sont

Le cœur, en Grec cardia, en Latin cor.

consommez en la nourriture de chaque partie, ou qui se dissipent continuellement par les pores de la peau, ou en d'autres occasions : c'est là où en est la source inépuisable, pour en fournir à tous moments à l'accomplissement & à la perfection de toutes les operations de l'Ame & du corps : c'est le fourneau où cette chaleur vivifiante brûle sans cesse, & où elle se fait reconnoistre comme une grande flamme allumée sans brûler, estant adoucie & contemperée sans intermission par l'abord de l'air exterieur que luy fournissent les poulmons : c'est là où est enclos ce feu artificiel de Zenon : c'est dans luy que Promethée cacha ce feu divin qu'il avoit dérobé au Ciel pour animer la matiere dont il vouloit former un homme : enfin c'est dans le cœur où la chaleur naturelle & la faculté vitale n'ont qu'une mesme demeure ; mais il est constant que le cœur est le plus noble de tous les visceres, & la partie la plus necessaire à la vie, puisqu'il est le premier vivant & le dernier mourant, estant impossible de vivre sans cœur, quoy que Schenchius rapporte des exemples de quelques-uns qu'on a trouvez sans cœur ; mais comme remarque tres-bien le docte Spigellius en l'Epistre qu'il en a faite, il faut croire assurément qu'il y a du mal entendu, soit par malice ou ignorance, en l'ouverture de ces corps là ; & quoy qu'il en soit, il est constant qu'il est unique, parce qu'il est le principe de la vie ; aussi est-il

tout au milieu du corps, dit Aristote, si on en retranche les bras & les jambes; ou bien il est placé dans le milieu de la poitrine tres-soigneusement & en asseurance, comme un Roy au milieu de son royaume, car il est défendu de tous costez; par le dehors & par le dedans; par le dehors & en devant il est armé des os du sternum, par le derriere des vertebres du dos, & par les douze costes de chaque costé; par le dedans il a la pleure, les lobes du poulmon, & le mediastin qui le couvrent; & outre cela il a le pericarde, qui est une membrane double, forte, & considerable, cachée entre les membranes du mediastin, laquelle prend sa naissance des membranes des vaisseaux qui sont à la base du cœur; c'est dans le pericarde (que les Grecs appellent περικάρδιον) que le cœur est suspendu, & dans lequel il est contenu comme dans son envelope ou sa boëtre, ou son étuy precieux, d'où les Latins le nomment *cordis involuerum*; c'est le bain marie continuel du cœur, car il est toûjours remply d'une eau ou serosité semblable à de l'urine, ou à du megue de lait, pour humecter & rafraischir le cœur dans ses mouvemens continuels. Il faut que je raconte icy une histoire assez jolie & extraordinaire, qui s'est passée il y a bien-tost un an, que j'estois encore Chirurgien ordinaire de l'Hostel-Dieu de cette Ville, où je pensois un soldat de la garnison du Chasteau, qui avoit receu un coup d'épée dans le sternum, dont la

Du pericarde, en Grec pericardion.

Belle annotation.

playe estoit fort petite, mais penetrante dans la capacité du pericarde, d'où il sortoir à chaque fois que je le pensois plus d'une once d'une eau claire & subrile, pendant cinq à six jours ; ce que je fis voir par curiosité à Messieurs Boudin & Routier Medecins, & à quelques-uns de nos Confreres ; de laquelle blesseure il guerit au bout de vingt jours ou environ ; mais il est à croire que le pericarde n'estoit pas blessé en sa partie inferieure, parce que toute la serosité qui y estoit retenuë d'ordinaire, se seroit écoulée, & le malade auroit pû tomber dans une fiévre hectique, qui l'auroit consommé peu à peu & conduit au trépas. Le pericarde est par haut circulairement attaché au mediastin par plusieurs fibres, & le mediastin aux clavicules ; il est aussi attaché au sternum par devant, & par derriere à l'épine du dos, & aux parties voisines, mais il est étroirement adherent tout autour du centre nerveux du diaphragme.

De la figure du cœur.

Le pericarde estant ouvert, on voit aussitost le cœur tout à nud suspendu au pericarde, au mediastin, & aux parties proches, par ses vaisseaux ; sa figure est faite en forme d'une pomme de Pin, car il est large en sa base, & pointu en son extrémité, laquelle tire sous le mammelon du costé gauche, afin de ceder au diaphragme ; c'est où nous sentons un battement manifeste, quand nous y portons la main ; ou bien si vous voulez encore, la figure du cœur est faite

en pyramide, à cause de la figure de la chaleur qui y est enclose, quoy que pourtant il aye la base en haut, & la pointe en bas, contre la forme elementaire du feu; neanmoins on pourroit dire qu'au diastole du cœur sa figure est ronde, & qu'en son systole elle est longue, car il frappe de sa pointe la partie nerveuse du diaphragme, & pour l'épargner en quelque sorte, sa pointe tient un peu du costé gauche. Sa base qui est sa partie principale, occupe justement le milieu de la poitrine, éloignée autant du sternum comme des vertebres du dos, ou des clavicules comme du diaphragme, estant un peu plus bossuë en devant qu'en derriere; sa grandeur n'est pas toûjours égale, mais la base est large d'ordinaire de quatre doigts, & sa longueur est de six: il est plus grand en l'homme à proportion qu'en tous les autres animaux, aussi-bien que le cerveau & le foye; les courageux l'ont plus petit, & les timides plus gros. Son temperament est le plus chaud de tous les visceres; quand aux qualitez actives, Pline, Valere le grand, & quelques-uns de nos Medecins, comme Amatus Lusitanus, Benivenius, & autres, rapportent que la chaleur du cœur a esté si grande en quelques corps, qu'ils en ont veu le cœur tout couvert de poils, & le thorax, & les parties voisines des hypochondres toutes veluës; mais quand aux qualitez passives il est humide, car il est plus humide que la peau. Sa structure est faite par

De son temperament.

De sa structure.

un artifice admirable, tant par le dehors que par le dedans. Premierement, il est composé d'une substance charnuë qui luy est toute particuliere, car elle est plus rouge que celle du foye & des autres parenchymes; elle est tres-dure, dense, & solide, à cause de sa grande chaleur, & de la continuation de ses mouvemens; & d'ailleurs, elle est entretissuë de toutes les trois sortes de fibres, si bien meslez ensemble, qu'on ne les peut pas discerner; les droits vont de la base à l'extrémité de la pointe, qui la rendent plus dure que la base; les obliques s'avancent selon sa longueur obliquement, & les transverses environnent toute sa substance, & ses ventricules mesmes, tous lesquels ensemble produisent une infinité de fibres dans toute sa substance, au lieu de nerfs, car il n'en a qu'un, qui est de la sixiéme conjuguaison, qui est fort délié, lequel luy porte la faculté sensitive; cette substance charnuë est revétuë d'une tunique propre, qui n'en peut estre que difficilement separée. C'est sur cette membrane propre à l'entour de la base du cœur, (& mesme quelquesfois sur toute sa substance, mais rarement) que s'amasse quantité de graisse ou de suif, pour à l'aide de l'eau du pericarde arroser, humecter, & rafraischir le cœur, de peur qu'il ne s'échauffe outre mesure dans la continuation de ses divers mouvemens. Il a une veine qui est le second rameau, que la veine cave ascendante

Des fibres du cœur.

De sa graisse.

produit aprés avoir passé au travers le diaphragme, laquelle est destinée pour luy porter sa nourriture ; & dautant que cette veine ceint toute la base du cœur, on l'appelle la veine coronaire ; elle est simple le plus souvent, & double quelquesfois ; elle envoye plusieurs scions par toute la superficie de la partie droite & gauche du cœur, mais ceux du costé gauche sont plus gros & en plus grand nombre que les autres. Il a aussi deux arteres coronaires qui naissent de l'aorte, comme je diray cy-aprés.

Du mouvement du cœur.

Le mouvement du cœur (qui est perpetuel autant de temps que nous vivons) est double, le premier s'appelle en Grec διαστολή, diastole, en Latin *dilatatio cordis*, dilatation du cœur, parce que par cet espece de mouvement le cœur s'élargit & se dilate, car sa pointe se retire vers la base, ou plûtost sa base est tirée vers sa pointe ou extrémité d'en bas, à raison dequoy devenant plus gros, plus rond, plus large, & plus court par ses fibres droits, ses costez & ses ventricules s'élargissent pour attirer la matiere necessaire à leur fonction, car le droit attire & reçoit le sang de la veine cave : & le gauche attire & reçoit l'air, & le sang de l'artere veineuse. Le second est nommé en Grec συστολή, systole, en Latin *contractio cordis*, la contraction oủ constriction du cœur, ou communément la systole du cœur, dautant que c'est par ce mouvement que le cœur se resserre, & s'étrecit par le moyen

Du diastole.

Du systole.

de ses fibres transverses, car le cœur en son diastole reçoit à l'ayde de ses fibres droits; par ses fibres obliques, il retient & conserve ce qu'il a receu, il s'en rafraischit & s'en contente, mais ses fibres droits venant à se relascher, & s'alonger les transverses le resserrent, & l'étrecissent en sorte que sa pointe retombe en bas, sa pointe & sa baze par ce moyen s'éloignant l'une de l'autre, les ventricules & les costez du cœur se resserrent pareillement, & ainsi il devient plus long, mais plus menu, & plus estroit, & par cette constriction le ventricule gauche verse de son sein par impulsion le sang & les esprits dans la grande artere, & la grande artere les envoye aussi-tost haut & bas par ses deux troncs, l'un ascendant & l'autre descendant, & par leurs rameaux; c'est aussi par cette contraction du cœur que les vapeurs fuligineuses (qui sont les excremens de la generation du sang, & des esprits vitaux sortent des arteres) & du ventricule gauche pour estre chassées dehors par l'artere veineuse, les poulmons, la trachée artere, & par la bouche. Si bien que pour faire ces deux mouvements continuels, la faculté vitale ou pulsifique se sert de la dilatation, & de la contraction du cœur; en chaque dilatation, elle attire du sang de la veine cave dans le ventricule dextre du cœur, jusques à prés d'une demie once, & ces dilatations sont si frequentes, aussi bien que les contractions, qu'elles se montent à plus de trois mille en

une heure, & ce sang au sortir du ventricule droit est porté, comme j'ay dit, dans le gauche par la veine arterieuse, & par l'artere veineuse, lequel en chaque contraction est répandu du ventricule senestre dans la grosse artere, viron le poids d'une demie once, de sorte que par ces deux mouvemens tout le sang du corps, qui consiste en quelques-uns à saize, ou à dix-huit, ou dix-neuf livres; & aux sanguins à vingt, ou à vingt deux livres, peut passer en cinq heures de temps, ou viron du ventricule senestre du cœur dans les arteres, des arteres dãs les veines, & des veines dans le ventricule dextre du cœur, & faire & continüer ainsi le circuit de tout le corps quarre à cinq fois en vingt-quatre heures, qui font l'espace d'un jour naturel.

Combien il entre de sang à la fois dans le ventricule dextre, & combien il en sort du senestre.

Ces deux mouvemens du cœur sont suivis d'un double repos, à cause que deux mouvemens contraires ne peuvent pas succeder immediatement l'un à l'autre sans un medium, *non potest fieri transitus*, dit Aristote, *ab uno contrario ad aliud, nisi per medium*, ainsi donc chacunde ces deux mouvemens à son repos particulier, l'un suit le diastole, dont il est la suitte, & le commencement du systole; & l'autre suit le systole, & en est la fin, & le commencent du diastole, & de cette maniere ces deux mouvemens joüent, & roulent alternatiuement.

Que chaque mouvement du cœur est receu par son repos.

Quelques grands personnages tres-scavants Medecins nous ont fait croire fort

Si le mouvement des arteres se fait au mesme instant que celuy du cœur.

long-temps que les arteres battoient d'un mesme mouvement que le cœur, & qu'elles se dilatoient, & remplissoient de ce qu'elles attiroient & recevoient continuellement du cœur: ou qu'elles se resserroient, & dechargeoiét tout de mesme de ce qu'elles contenoient au mesme moment; & par une égale & mesme cadence que le cœur se dilatoit, & remplissoit de ce qu'il attiroit, ou qu'il se resserroit, ou se vuidoit de ce qui estoit en luy: mais quelques autres d'apresent, aussi tres doctes & bien informez des secrets de l'anatomie, soûtiennent que les offices & mouvemens des arteres sont tous contraires à ceux du cœur, parce que lors qu'il estrecit & resserre ses ventricules pour en pousser dehors le sang vital, les arteres se dilatent pour le recevoir, & s'en remplir; & quand elles se resserrent, c'est pour transporter, & faire passer ce sang vital qu'elles contiennent, dans les *veines capillaires, non pas celuy qui sort en ce temps là immediatement du ventricule gauche du cœur en son systole, mais celuy qui en est sorty auparavant, & qui est le plus proche voisin des petites arteres, avec les branches des plus petites veines. Erasistrate, petit fils d'Aristote, avoit déja eu la connoissance du mouvement contraire des arteres à celuy du cœur, & plusieurs autres depuis luy, comme Cardan Medecin de Milan, Columbus Anatomiste de Rome, Fernel, Scaliger, ces deux illustres contemporains, Riolan ce

grand flambleau de l'Anatomie, & autres.

En la base du cœur, aux costez des ventricules, se voyent deux petites productions ou appendices de la substance du cœur, attenuée & dilatée qui sont creusées en forme de petités bourses, ou de seconds ventricules, ausquelles on a donné le nom d'oreilles, ou d'oreillettes, à cause de leur figure jointe au nombre de deux, comme les oreilles exterieures de la teste: celle qui est au costé droit du cœur est la plus grande, parce qu'elle sert de receptacle, ou de cisterne pour recevoir le sang de la veine cave, qui est grossier, & épois; elle est justement assise sur l'orifice ou embouchure que la veine cave a avec le cœur pour servir de refuitte à ce sang quand il entre trop à coup & en trop grande abondance dans le ventricule droit. Et l'autre qui est au costé gauche est située sur l'orifice qu'a l'artere veineuse avec le cœur; elle est la plus petite, mais elle est la plus époisse, à cause qu'elle est pour servir de retraitte à l'air, au sang déja attenué & subtilisé, quand il entre dans le ventricule gauche en trop grande quantité, & avec trop d'effort, la superficie exterieure de ces oreillettes est assez unie & polie, quand elles sont remplies, mais quand elles sont vuides, elles deviennent ridées & flestries; leur superficie interieure est pleine de petites fosses, & d'entrelasseures fibreuses. On leur donne beaucoup d'usages, comme d'empescher que le cœur ne soit suffoqué par l'ex-

Des oreil-les du cœur.

cés du sang, ou de l'air : ou pour rafraichir, & éventiller le cœur par leurs mouvemens, pour suppléer au defaut des ventricules, & pour contenir une partie de la matiere quand il y en a trop, & pour empescher que la veine cave & l'artere veineuse ne se rompent par les efforts qu'elles font quand le cœur attire tout à coup quantité d'air ou de sang, & autres pareils usages : mais leur mouvemenr n'est pas semblable à celuy du cœur, ou à tout le moins il ne se fait pas au mesme temps que luy, car le cœur se se remplit, parce qu'il se dilate, & les oreillettes de mesme que les soufflets se dilatent, parce qu'elles se remplissent, & elles se desenflent lors que le cœur s'enfle, & cela se fait afin que pendant que le cœur s'étrecit, l'air & le sang aillent se refugier dans la cavité de ces oreillettes.

Des quatre vaisseaux du cœur. Il se remarque encore en la base du cœur quatre notables vaisseaux, qu'Hippocrate appelle les sources, ou les fleuves fertiles de la nature, par lesquels le cœur reçoit dans sa substance, ou en chasse quelque matiere, dont il y a deux veines qui se trouvent en son ventricule droit, sçavoir la veine cave ascendante, & la veine arterieuse, & deux arteres qui sont en son ventricule gauche, sçavoir l'aorte, (c'est à dire la plus grande artere, ou la plus grosse de toutes les arteres, ou celle qui produit toutes les autres) & l'artere veineuse. Le tronc ascendant de la veine cave estant sorti de la partie gibbeu-

se du foye, passe à travers le diaphragme dans la capacité de la poitrine, où apres avoir produit la phrenique, la coronaire, l'axigos, & l'intercostale, monte directement vers haut aux clavicules, où elle se divise en deux gros rameaux nommez sousclaviers, qui sont couchez sur la phagoüe, pour s'en aller ensuite parcourir toute la teste & les bras; mais ce gros tronc de la cave en passant le long du cœur, ouvre son costé dans le ventricule droit d'iceluy, auquel elle se joint d'une telle maniere, qu'elle y est si estroitement attachée, qu'elle semble plûtost en prendre son origine, que du foye; & son orifice avec le cœur est si ample, qu'il est trois fois plus grand que celuy de l'aorte, parce qu'il estoit necessaire que la veine cave pût verser du sang en abondance par cette voye dans le ventricule droit du cœur, tant pour la nourriture du poulmon (qui est un viscere tres-chaud, composé de quatre grands lobes, & d'un petit, & qui est dans un mouvement perpetuel) que pour la generation du sang vital & des esprits vitaux. Ce sang ayant esté attenué, cuit, & preparé dans le ventricule droit du cœur, est porté au poulmon par la veine arterieuse qui sort de ce ventricule, & se va implanter en la partie posterieure des poulmons par une infinité de petites branches, qui se ramifient de ce costé là jusques aux extrémitez de ses lobes. L'artere veineuse sort du ventricule gauche du cœur, & se va inserer

De la veine arterieuse.

De l'artere veineuse.

en la partie anterieure des poulmons, par une quantité pareille de petits rameaux qui se provignent dans toute la substance du poulmon de ce costé là, & qui s'abouchent avec ceux de la veine arterieuse, qui y versent le sang que la veine arterieuse apporte du ventricule dextre du cœur ; & le sang qui est répandu des rameaux de la veine arterieuse dans ceux de l'artere veineuse par leurs anastomoses reciproques, est incontinent porté par cette artere dans le ventricule gauche du cœur, avec l'air du dehors, pour y engendrer le sang vital & les esprits vitaux, & les perfectionner en dernier ressort. L'aorte ou grande artere sort pareillement du ventricule gauche du cœur, duquel elle reçoit le sang vital, (aprés qu'il y a receu sa forme) pour le distribuer ensuite haut & bas par ses deux gros bras, qu'on appelle le tronc ascendant & descendant, & par leurs ruisseaux, afin que toutes les parties du corps se recréent de ce nectar salutaire & vivifiant ; mais en sortant de ce ventricule, gauche auparavant que de se diviser en ces deux troncs, elle fournit au cœur un rameau, & quelquesfois deux, qui vont comme les veines environner toute sa base, qu'on nomme pour ce sujet arteres coronaires. Je croy avoir dit cy-devant que le cœur n'a qu'un nerf, ou deux pour le plus, qui sont si petits, qu'à peine les peut-on appercevoir, parce que ce n'est pas pour luy donner son mouvement, car il est naturel,

De l'aorte.

& non pas volontaire, mais c'est pour luy donner du sentiment; & s'il n'a gueres de nerfs, il a beaucoup de fibres en recompense.

Il faut ouvrir le cœur si on veut rechercher les particuliaritez du dedans, mais avant que d'en venir là il convient sçavoir qu'il est seul entre tous les visceres qui contient du sang dans sa propre substance là où tous les autres, & le poulmon mesme, n'en reservent que dans leurs vaisseaux. Il est seul dans le corps humain, comme le Soleil dans le monde, mais il est partagé en deux cavitez, ou sinuositez, que nous appellons dans nos termes ordinaires ventricules, dont l'un est au costé droit, & l'autre au gauche, lesquels sont separez l'un de l'autre par une substance charnüe, assez épaisse, qu'on appelle en Latin *septum transversum*, c'est à dire paroy metoyenne. Le ventricule dextre est nommé sanguin ou, veineux, parce qu'il reçoit dans sa capacité une partie du sang de la veine cave: il est demi circulaire, semblable à un croissant, & est beaucoup plus grand & plus ample que l'autre, à cause que le sang qu'il reçoit est en abondance, & est grossier quand il y entre: Il ne descend point jusques au bout de la pointe du cœur, & neanmoins il semble n'estre qu'une appendice attachée au ventricule gauche, lequel represente presque le cœur tout entier: quoy que le ventricule droit en fust osté, les chairs qui environ-

Des ventricules du cœur.

nent ce ventricule droit, & la paroy de son costé, sont plus molles, moins chaudes, & moins épaisses que celle du ventricule gauche. Il est le moins noble des deux, car il ne fait qu'attenuer & preparer le sang qui est porté aux poulmons par la veine arterieuse, & de là au ventricule gauche par l'artere veineuse : les poissons, & les autres animaux qui n'ont point de poulmon, n'ont point de ventricule droit, mais ils ont toûjours le principal qui est le gauche, que quelques-uns ont voulu nommer spiritueux, & arterieux, parce qu'il est la source & l'origine des arteres, & que c'est dans luy mesme que le sang vital, & l'esprit vital reçoivent leur forme & leur perfection du meslange de l'air, & du sang, portez dans ce ventricule par l'artere veineuse, laquelle operarion ou conversion se fait par le moyen de la faculté vitale, dont il est le siege propre: c'est luy qui est la retraite de la chaleur naturelle, & la fournaise où se forgent les esprits vitaux aussi est-il le plus chaud; & le plus noble des deux ventricules du cœur, car c'est dans sa propre cavité que ces esprits se purifient & se perfectionnenr comme l'or en la coupelle; il est plus estroit que l'autre, mais il est plus rond & plus long, car il descend rout bas jusques à l'extremité de la poinre du cœur. Tous les ventricules paroissent comme s'ils avoient esté corrodez ou rongez en leur superficie interieure, mais celle du gauche est plus inegale & plus

raboteuse que celle du droit & si de plus, la chair qui forme & environne ce ventricule, est trois fois plus épaisse & plus solide que celle du droit, & cela a esté fait afin que les esprits qui y sont engendrez, & qui sont d'une essence bien plus subtile que les autres ne se puissent dissiper, & que recompensant par l'épaisseur & la solidité de cette chair, la pesanteur du sang encore grossier contenu en quantité dans le ventricule droit, le cœur soit en équilibre, & non pas plus pesant d'un costé que d'un autre. Monsieur Riolan raconte qu'en la dissection qu'il fit de deux freres Polonnois en l'an 1632. le cœur de l'un estoit sans ventricules : la separation qui fait voir la distinction & la difference de ces deux ventricules, & des matieres qui s'y trouvent, s'appelle l'entredeux, ou la cloison, ou la closture, ou la paroy metoyenne des ventricules, en Latin *septum medium*; les Grecs luy ont voulu donner le nom de diaphragme, parce qu'elle empesche que ce qui est contenu dans ces deux cavitez ne se confonde l'un pesle-mesle : cette substance charnuë est assez épaisse, mais elle est plus dense & plus solide en dedans le ventricule gauche; elle est aussi concave de ce costé là, & convexe dans le ventricule droit. Les Anciens ont estimé la substance du septum medium si poreuse, & percée de tant de petits trous, qu'ils tenoient qu'il n'y avoit point de passage plus facile & plus prompt que celuy-là

Du septum medium.

à transporter dans le ventricule gauche le sang qui a esté attenué & preparé dans le ventricule droit, & que ces petits trous sont plus grands & plus apparents du costé du ventricule droit, & particulierement vers la pointe du cœur pour l'y faire introduire plus aisément; de sorte qu'à leur conte ce sang est versé bien promptement du ventricule droit dans le gauche par ces petits conduits tortueux, lesquels selon leur confession ne se font plus reconnoistre aprés la mort, si ce n'est en un cœur qu'on aura fait boüillir; mais c'est une pure imagination, car qu'on y prenne garde de si prés qu'on voudra, on n'y trouvera pas ces petits trous qu'ils alleguent; si cette paroy méroyenne estoit percée en tant d'endroits, le sang du ventricule gauche, qui est tres-chaud & subtil, ne seroit-il pas capable d'entrer plûtost dans le ventricule droit que celuy du gauche, qui est plus grossier & plus remply de fibres? dans le gauche, la connoissance de la circulation des humeurs nous apprend, que le sang du ventricule droit du cœur prend des chemins bien plus ouverts & plus apparents que le septum medium, pour estre porté dans le ventricule gauche.

Des valvules du cœur, dõt il y a de deux sortes. Aux orifices de la veine cave, de la veine arterieuse, de l'aorte, & de l'artere veineuse avec la base du cœur, se remarquent onze petites membranes, que les uns nomment epiphyses membraneuses, ou epiphyses ou appendices des membranes, qui sont comme des

me des petites éclufes, ou des petites portes, à caufe dequoy on leur a donné le nom de valvules, dont il eft de deux efpeces, car les unes regardent du dehors au dedans, & les autres du dedans au dehors; celles qui regardent du dehors en dedans, s'ouvrent par dehors, & fe ferment par dedans; pour laiffer entrer quelque matiere dans le cœur, & pour l'empefcher de retourner au lieu d'où elle eft venüe, & s'appellent triglochines, ou tricufpides : celles qui regardent du dedans en dehors s'ouvrent par dedans, & fe ferment par dehors, pour répandre dans les vaiffeaux quelque fubftance contenuë dans le cœur, & pour faire en forte qu'elle n'y puiffe plus rentrer quand elle en eft fortie, & s'appellent figmoides; fi elles different les unes des autres à caufe de leur ufage, elles font encore differentes à raifon de leur figure, car les unes font faites en pointe triangulaire, ou en forme d'un trident, lors qu'elles fe fermeut & s'abouchent mutuellement, à caufe dequoy on les appelle en Grec τριγλώχινας, triglochinas, en Latin *tricufpides*, c'eft à dire ayant trois pointes. Elles retiennent encore en François le nom de triglochines, ou de tricufpides, parce que de chaque bout d'une colomne charnuë fortent trois pointes; elles font membraneufes à l'endroit des vaiffeaux, mais elles font attachées à certains fibres charneux ou mufculeux, qui font comme de petites colomnes qui s'en vont jufques

Des triglochines.

Q

à la pointe du cœur, assez semblables à des tendons. Nicolaus Massa Medecin à Venise, les a pris pour des petits muscles attachez au septum transversum ; mais suivant le sentiment de Riolan, & des autres Anatomistes de maintenant, ce n'est rien autre chose que les valvules triglochiues avec leurs pilliers ou colomnes charnuës, qui se racourcissent en façon de muscles au diastole du cœur, pour approcher sa base de sa pointe. Aristote a crû que c'estoit des petits nerfs, & Galien des ligaments. Les autres especes de valvules du cœur ont la figure d'un croissant, ou d'un demy cercle, ou de ces petites bourses qui se font quelquesfois dans ces grandes bourses, qui y sont cachées comme des petits reservoirs pour mettre de l'or ; ou bien elles ressemblent à ces petits paniers où gîtent les pigeons lors qu'ils couvent leurs petits ; ou si vous voulez encore, elles representent la forme du C Sigma des Grecs, qui est fait comme la lettre C des Latins & François, à raison dequoy on leur a donné le nom de sigmoides.

Des valvules sigmoides

En ce grand orifice de la veine cave avec le ventricule droit du cœur, se trouvent trois valvules triglochines, qui comme je viens de dire, sont ouvertes du dehors en dedans, pour laisser entrer le sang de cette veine dans ce ventricule, mais qui l'empeschent de retourner de ce ventricule dans la veine cave. La veine arterieuse (qui fait un bien ample & tres-libre passage du dedans

du cœur au dehots d'iceluy pour aller au poulmon) a dans son otifice trois valvules sigmoides qui environnent cet orifice, lesquelles sont si bien ajustées, qu'elles sont ouvertes dans le ventricule droit du cœur, pour en laisser sortir une partie du sang qui y a esté pteparé, pout estre porté au poulmon par cette mesme veine arterieuse; & ces valvules sont fermées au dehors de ce ventricule, pour empescher que ce mesme sang qui en est sotty, ne puisse retourner du poulmon dans ce ventricule. L'aorte, qui est le veritable tronc de toutes les arteres, a trois valvules sigmoides à son otifice ou entrée dans le cœur, qui s'ouvrent du dedans en dehors pour laisser sortir du ventricule gauche le sang vital & les esprits vitaux, dans la capacité de cette grosse artere, & de là dans toutes les autres, qui sont ses canaux par lesquels tout le cotps se recrée & se repaist de ce nectar salutaire & vivifiaut; mais ces mesmes valvules bouchent par dehors l'entrée ou orifice de l'aorte avec le cœur, afin que le sang vital qui est sorty du ventricule gauche dans cette grande artere, ne puisse plus rentrer dans ce mesme ventricule. A l'entrée, ou orifice de l'artete veineuse avec le cœur, il n'y a pour l'ordinaire que deux valvules triglochines ou triangulaires ouvertes par dehors, & fermées par dedans le ventricule gauche, pour empescher que l'air & le sang qu'elle apporte des poulmons dans ce mesme ventricule, ne renttent dans

ladite artere, & ne retournent aux poulmons, & d'où ils sont venus; de sorte que ces gros vaisseaux du cœur ont chacun trois valvules, à la reserve de l'artere veineuse qui n'en a que deux; parce que, dit le tres-sçavant Dulaurens, il ne falloit pas que ce vaisseau fut si exactement fermé, afin que les vapeurs fuligineuses eussent toûjours la liberté de leur passage, pour delivrer le cœur de l'oppression qu'il encourroit à tous moments, s'il ne rejettoit ces excremens dehors par la bouche, à l'aide de cette artere veineuse, & des autres parties destinées à cet usage. Mais ce grand Philosophe Descartes, l'Aristote de nostre temps, dit que c'est à cause que l'orifice de l'artere veineuse est en ovale, qui est une figure qui peut estre aussi commodement fermée avec deux valvules, comme l'orifice de ces trois autres vaisseaux qui est rond: de sorte donc que les valvules triglochines se trouvent en la veine cave & en l'artere veineuse, & les sigmoides en la grande artere & en la veine arterieuse. Il est encore à propos de sçavoir que lors que le cœur se dilate & s'élargit, toutes ces valvules se dilatent, & que par cette dilatation les triglochines font comme plusieurs fentes, par lesquelles l'air ou le sang entre des vaisseaux dans le cœur, & les sigmoides ferment les orifices de leurs vaisseaux: au contraire, en la contraction du cœur, toutes ces valvules se retirent, & en se retirant, les triglochines bouchent

toutes les fentes qu'elles faisoient estant dilatées, & les sigmoides venant à se froncer, plier, ou rider, font des fissures, par lesquelles le sang ou les esprits sortent du cœur dans les vaisseaux.

Pour voir exactement ces valvules, il faut ouvrir le ventricule droit du cœur par une incision transversale faite au milieu de sa substance, puis avec le ciseau en continuer une autre depuis celle-cy jusques à l'orifice de la veine cave, afin que l'on voye à l'aise les valvules triglochines : de la veine cave on passe à la veine arterieuse, pour y remarquer trois valvules qui sont sigmoides; aprés on peut ouvrir le ventricule gauche en la maniere susdite, pour y observer les trois valvules sigmoides qui sont à l'orifice de l'aorte, & les deux triglochines qui sont à celuy de l'artere veineuse. On les peut aussi encore remarquer toutes ensemble sans toucher au cœur, si on coupe ces quatre vaisseaux le plus prés qu'on pourra de la base du cœur. *Ce qu'il faut faire pour bien considerer les valvules du cœur.*

Il y a encore bien d'autres especes de valvules fort déliées, qui sont des productions de la tunique des veines, lesquelles faites en forme d'un petit ongle, se remarquent dans la cavité des veines, & particulierement en celles des bras & des jambes, regardant de bas en haut, pour empescher & moderer le cours impetueux des humeurs trop abondantes & échauffées : on en trouve deux en l'orifice de la jugulaire interne, *Des valvules des autres veines.*

qui regardent de haut en bas; il y en a aussi dans la cervicale, afin que lors que la teste est de haut en bas, le sang ne se ruë tout à coup comme un torrent dans le cerveau, & n'y cause une apoplexie, ou autre accident de cette derniere consequence. Il ne s'en rencontre pas dans le tronc de la veine cave, parce qu'il faut qu'elle fournisse continuellement du sang en abondance au cœur, pour la generation des esprits vitaux & animaux : les arteres n'en ont point non plus, à la reserve de celles dont il a esté parlé, dautant que les esprits vitaux doivent estre portez du cœur haut & bas par un mouvement tres viste, & qui ne doit point trouver aucun obstacle, & les petites veines n'en ont que tres-rarement, car le flux & reflux des humeurs n'y est pas bien à craindre. Je finis l'histoire des valvules des veines ordinaires, comme en ayant parlé assez au long dans mon Livre de la saignée, & d'ailleurs la composition du cœur & de ses parties estant heureusement achevée.

Les arteres n'ont point de valvules

De la faculté vitale.

CHAPITRE VII.

LA faculté vitale est celle qui donne & conserve la vie à toutes les choses vivantes, à raison dequoy elle porte ce nom, laquelle pour ce sujet ne pouvoit pas estre

mieux logée que dans le cœur, comme estant la partie la plus propre & la plus efficace pour produire ses operations, parce qu'il est aussi le siege de la chaleur naturelle, qui avec le cœur est son principal organe, tellement que la chaleur naturelle & la faculté vitale n'ont qu'une mesme residence; mais la faculté vitale procreatrice des esprits y est absoluë & souveraine, car elle se sert du cœur & de la chaleur naturelle comme il luy plaist pour faire toutes ses actions. Si Aristote ne fait point de difference entre la faculté naturelle ou vegetative, & la vitale, c'est à cause que l'une & l'autre fait vivre, & que selon le mesme, la vie & la nourriture ne sont que une mesme chose *viventium esse*, dit-il, *vivere est; vita autem à nutritione est inseparabilis, propterea quæ nutriuntur vivunt; & quæ vivunt nutriri necesse est: quandiu enim vivimus, tandiu nutrimur; & quandiu nutrimur, tandiu vivimus.* Mais il faut entendre par ce passage, que suivant l'ancienne doctrine, nous avons crû que la faculté naturelle nourrissoit du sang engendré au foye toutes les parties tant charnües, que spermatiques, parce qu'elles sont d'une substance solide, & qu'elles sont grossieres, conformément à la qualité des aliments dont elles proviennent, & que la faculté vitale nourrissoit, entretenoit & vivifioit toutes les substances spiritueuses du corps, comme les esprits propres du cerveau, du cœur, du foye,

l'esprit inné, l'humidité radicale, & la chaleur naturelle, fixe & implantée en chaque partie du corps, les esprits generatifs, & autres. Tellement que de mesme que la faculté naturelle nourrissoit la substance solide du sang naturel, de mesme la faculté vitale nourrissoit toute la substance spiritueuse du sang vital. Et en effet, suivant les usages que les Anciens donnoient au cœur, & au foye, toutes ces choses avoient beaucoup de vray semblable, & devoient faire dire que les parties charnuës & spermatiques ne se pouvoient passer de l'assistance de la faculté naturelle, non plus que la chaleur naturelle, l'esprit inné, & l'humidité radicale (qui sont les liens de l'ame avec le corps) de celle de la faculté vitale. Et d'autant plus que la chaleur naturelle, l'esprit inné, & l'humidité radicale (que les principes de nostre generation ont constitué conjointement en la substance fibreuse de chaque partie solide, pour estre la base & le fondement de la vie) sont necessaires, dautant plus leur union est elle difficile à maintenir long-temps, parce que la chaleur naturelle pour faire subsister la vie, & pour maintenir elle mesme, agit sans cesse contre l'humidité radicale qui luy sert de nourriture & d'entretien, tout ainsi que fait l'huile à la méche allumée dans une lampe, & pour empescher que cette chaleur ne consomme & ne devore par son action continuelle cette humidité substātifique de chaque par-

tie, & que cet esprit inné, qui resulte de ces deux substances spiritueuses ne resolve entierement, il falloit que la faculté vitale travaillast incessamment à la generation du sang vital, & des esprits vitaux, & qu'elle les envoyast continuellement par les arteres dans toutes les parties, pour reparer ce qui s'en écoule à tout moment de ces trois substances spiritueuses, qui sont inseparables l'une de l'autre, puisque sans mourir elles ne peuvent subsister l'une sans l'autre. Mais pour parler franchement, & dire les choses comme par toutes les lumieres que luy a donné toute l'antiquité, & l'exacte recherche des Modernes, veut que la triple substance du corps, charneuse, spermatique, & spiritueuse, ne reçoive sa nourriture & sa subsistance que par le sang vital engendré au cœur qui leur est envoyé par des circulations souventesfois reïterées des arteres dans les veines, & des veines dans les arteres par la faculté vitale, & non pas par aucune autre faculté. Et partant nous devons croire que c'est par le sang vital, qui est cét élixir & ce nectar vivifiant, que la faculté vitale entretient la liaison estroitte de ces sortes de substance ; c'est par luy qu'elle les rehabilite estāt endommagées, & qu'elles les guerit estant malades : c'est par ce nectar salutaire qu'elle repare tous les jours la dissipation qui s'en fait à toute heure, & pendant que cette faculté vitale respand du cœur le sang vital, & les esprits

vitaux dans toutes les parties du corps, & qu'elle les éclaire de ses influences, elle remplit tout de joye, & leur donne un teint vermeil, & de couleur de roses ; où au contraire, si la chaleur naturelle & ces esprits vitaux se retirent au profond du corps, ou s'ils sont surpris ou suffoquez par quelque accident malheureux, toutes choses y deviennẽt noires, livides, affreuses & sans vie; & on peut hardimẽt soûtenir que sans la faculté vitale, toutes les autres sont incontinẽt dans le desordre,& rien ne peut subsister au corps sans son assistance, car c'est elle qui par ses irradiations fait cuire & digerer les viandes dans le ventricule; c'est elle qui convertit le chyle en sang ; c'est elle qui fortifie le foye, la ratte, le cystis fellis, & les reins, & qui leur donne la force de repurger la masse du sang de ses excrements: c'est elle qui distribuë à tout le corps cette masse du sang à mesure qu'elle a receu sa forme, & qui la fait circuler pour la rendre plus parfaite ; c'est par elle que la faculté nutritive repaist toutes les parties, que l'auctrice les grossit & les alonge, que la generatrice rend feconds les principes de nostre generation : & la faculté animale ne pourroit travailler à la productiõ de l'esprit animal, si cette faculté vitale ne luy en fournissoit la matiere : Il est bien vray que la faculté animale à raison de ses actions est plus noble & plus excellente que la faculté vitale ; mais dans la necessité de la vie, la

vitale eſt la premiere, d'autant que par ſes operations elle conſerve & entretient toutes les autres facultez, car la moindre partie du corps ne peut eſtre nourrie, ny joüir du mouvement ny du ſentiment qu'auparavant elle n'ait receu mediatement ou immediatement les influences de la faculté vitale, & par conſequent c'eſt elle qui par tous ces moyens eſt l'appuy de la faculté naturelle & de la faculté animale; auſſi eſt-ce elle à qui l'ame a particulierement commis le ſoin & la ſauvegarde de la vie, car elle eſt ſi puiſſante, & ſouveraine, qu'Hippocrate au liure du cœur l'a nommée l'ame, à cauſe qu'elle comprend en elle tous les attributs de la vie. C'eſt elle dis-je encore une fois qui fait rouler tout le ſang allentour du corps, & qui en faiſant cette circulation continuelle haut & bas, dehors, dedans, & par tout le corps, eſt cauſe que chaque partie attire en paſſant l'humeur qui luy eſt propre pour ſa nourriture, puis elle le fait retourner au cœur pour s'y réchauffer, s'y recuire, & y reprendre de nouveaux eſprits en la place de ceux qu'il a perdus en la route qu'il vient de faire, afin de devenir plus vigoureux & plus capable de recommencer ſa courſe circulaire par les meſmes chemins d'où il eſt venu, & qu'il a accouſtumé de faire. Enfin c'eſt à la faculté vitale à qui les autres facultez doivent faire la cour, & ſe joindre neceſſairement comme les mailles d'une chaiſne doivent eſtre accrochées l'u-

ne à l'autre pour composer la chaine,& dont les mouvemens se doivent rapporter aux siens pour maintenir la vie par concurrences. *Vis porro ista vitalis*, dit Fernel au saiziéme chapitre de sa Physiologie, *totius animæ pars non est quod solitaria nusquam subsistat, quodque illius ope nihil seorsum vivat, sed totius est animæ summa quædam facultas, quæ partis animæ perficit tuetur, & quasi nexu conjungit.*

De la faculté pulsifique.

CHAPITRE VIII.

LA faculté pulsifique, & la respiration, sont facultez qui servent à la faculté vitale, puisqu'elles n'agissent que pour elle, par son ordre, & sous son commandement, pour la generation des esprits vitaux & animaux, & pour la conservation de la chaleur naturelle en sa disposition naturelle. Neanmoins la pulsifique est estimée de quelques-uns n'estre autre chose que la vitale mesme, à cause que la vie ne se peut recōnoistre que par le poulx, mais pourtant la faculté vitale est proprement celle qui engendre les esprits vitaux, & la chaleur naturelle influente qu'elle communique à tout le corps pour fomenter celle qui est innée en chaque partie. Et la force de la faculté pulsifique ne s'étend qu'à faire mouvoir le cœur, &

les arteres, par la dilatation & par la contraction, & cette action ou ce mouvement qui est purement naturel, est ce que nous appellons communément le poulx, *pulsus est cordis, arteriarumque motus nativi caloris moderator ex diastole, & systole constans.* Le poulx est un mouvement du cœur & des arteres, pour rafraischir & contempeter la chaleur naturelle, lequel est composé de la dilatation & de la constriction. C'est luy qui nous découvre la force ou la foiblesse de la faculté vitale, & qui nous témoigne évidemment par sa cadence bien reglée, ou par ses mouvemens précipitez & defectueux, quelle est la disposition du cœur & celle de tout le corps; bref c'est luy qui nous fait reconnoistre ou la vie, ou la mort: mais il a fallu qu'il aye esté, comme j'ay dit, composé de deux mouvemens contraires, dont le cœur est continuellement agité, & ces deux mouvemens perpetuels sont receus par un double repos.

De la faculté concupiscible, & de la faculté irascible.

CHAPITRE IX.

LA faculté concupiscible, & la faculté irascible, se rapportent encore à la faculté vitale, & sont logées comme elle dans le cœur, qui est le siege de la colere & de la

haine, de la joye & de l'amour, de la peur & de la triſteſſe, de l'eſperance & du deſeſpoir, & d'autres paſſions ſemblables, comme il ſe voit par les divers mouvemens qu'il produit, ſoit en la recherche des choſes que nous convoitons avec paſſion, ſur l'eſperance d'un bien apparent, & qui bien ſouvent n'eſt qu'imaginaire, ſoit en la vengeance de l'injure que nous pretendons nous avoir eſté commiſe, ſoit en la défence de ce qui nous appartient, ſoit en la reſiſtance que nous faiſons contre ce qui s'oppoſe à nos deſſeins; car le cœur s'enfle, il s'échauffe, il bondit, & boüillonne, ou il ſe dilate, ou il ſe reſſerre, & devient oppreſſé.

De la reſpiration.

CHAPITRE X.

La reſpiration, en Grec anapnoé

LA reſpiration (en Grec ἀναπνοὴ, en Latin reſpiration) eſt une inſpiration ou expiration de l'air, *reſpiratio eſt aëris inſpiratio, atque expiratio*, laquelle paſſe pour l'action propre du poulmon, qui eſt en partie animale, & en partie naturelle, par laquelle la poitrine ſe dilatant, l'air du dehors eſt attiré au poulmon; & la meſme ſe reſſerrant, les vapeurs fuligineuſes (qui ſont les excremens fumeux de la generation des eſprits vitaux) ſont chaſſez dehors par la bouche,

pour la conſervation de la chaleur naturelle, & pour la generation de l'eſprit vital & animal; de façon qu'on peut par là reconnoiſtre que la reſpiration eſt de pluſieurs ſortes, qu'elle eſt compoſée de parties diverſes ou de mouvements differents, que ſes organes ſont pluſieurs auſſi-bien que ſes cauſes, & la convenauce & la difference qu'il y a entr'elle & le poulx.

Afin de faire voir par ordre toutes ces choſes l'uue aprés l'autre, je diray qu'on fait de deux ſortes de reſpiration, dont l'une eſt libre, volontaire, & uaturelle; & l'autre eſt contrainte, violente, contre nature, & ne dépend point de noſtre volonté. Celle qui eſt libre & volontaire, conſiſte dans la mediocrité & égalité de l'inſpiration, de l'expiration, & de toutes les choſes qui contribuent à cette action qui eſt ſi neceſſaire à la vie, qu'on ne s'en peut paſſer un moment ſans mourir; à cauſe dequoy elle eſt ditte vrayement naturelle, parce qu'elle ſe fait quand on reſpire ſi doucement que l'œil ne peut en aucune maniere découvrir le mouvement du thorax, & cette eſpece de reſpiration dépend du diaphragme ſeul, ſans que les coſtes vrayes ny toutes les autres parties de la poitrine ſe remuent aucunement, à la reſerve des fauſſes coſtes qui ſont legerement agitées, à raiſou dequoy le diaphragme (qui eſt ce grand muſcle nerveux en ſon centre ou milieu, où fut mortellement bleſſé le Cyclope par Ulyſſe, qui comme une

Il y a deux ſortes de reſpiration.

forte closture fait la separation des parties vitales d'avec les naturelles) est appellé le premier & principal organe de la respiration libre. La respiration contrainte, forcée, & violente, est une action mixte, qui est en partie naturelle, & en partie contre nature: elle est naturelle quand elle dépend de nostre volonté, & que nous la pouvons haster ou retarder, selon que nous le souhaitons, comme en soufflant ou en retenant nostre halene pour quelque occasion. Elle est contre nature lors qu'elle ne dépend plus de nous, comme celle qui arrive par la chaleur excessive des fievres aiguës, ou par l'inflammation d'une peripneumonie, ou d'une pleuresie, ou par l'obstruction des bronches du poulmon, comme en l'asthme, au dyspnoé, en l'orthopnoé, aux catharres, en la toux, ou par la violence de quelque coup ou chutte sur le thorax, & autres semblables; & en cette sorte de respiration toute la poitrine se remuë avec tous les muscles d'icelle, & le diaphragme mesme, pour empescher que le cœur & les poulmons qui ont besoin d'une attraction continuelle d'un air frais, & souvent reïteré pour leur rafraischissement, ne soient oppressez ou trop échauffez, ou étouffez; & pour par un mesme mouvement, & par les mesmes voyes, faire sortir les vapeurs fuligineuses qui pourroient elles seules nous faire à la fin suffoquer.

De la respiration contrainte.

Les parties de la respiration sont deux,

aussi bien que celles du poulx, sçavoir l'inspiration, & l'expiration. L'inspiration est une attraction de l'air du dehors au dedans du corps, laquelle est de deux sortes, car l'une est insensible, occulte, & imperceptible ; & l'autre est sensible, apparente, & manifeste : celle qui est insensible est celle que Hippocrate & Galien appellent perspiration, ou transpiration, en Grec ἄδηλος διαπνοὴ, qui signifie respiration insensible, & non apparente, parce qu'elle se fait à travers les pores, ou meats occultes tant de la peau, que des veines des arteres & des autres parties vivâtes, dautant que selon les mesmes πᾶν τὸ σῶμα εὔρροον ἐστι, *omne corpus vivens est transpirabile*, tout le corps vivant est transpirable, de laquelle espece de respirarion joüissent les animaux qui ont la chaleur naturelle debile & languide, ainsi le fœtus pendant qu'il est dans la matrice ne fait que transpirer seulement ; les femmes hysteriques, c'est à dire qui sont travaillées de syncopes & de suffocatiõs provenant du vice de la matrice, vivent sans respirer, & se contentẽt pour un temps de la transpiration, à cause qu'elles ont la chaleur naturelle resoute & dissipée par les vapeurs malignes qui expirent de la corruption de la semence, ou des autres matieres putrides retenuës dans la matrice. Et les insectes, qui sont des animaux qui n'ont point de sang, & de qui l'ame est tout à fait materielle, comme les cloportes, les formis, les

Des deux parties de la respiration.

De l'inspiration.

criquets, les papillons, les mouches, les vers, les serpens, & les autres de cette nature, ne font que transpirer. L'inspiration sensible, manifeste & apparente, est une attraction de l'air exterieur, qui se fait par des conduits sensibles & manifestes; sçavoir par la bouche, le nez, le larynx, & la trachée artere, laquelle s'insinuant bien avant dans la substance du poulmon, par ses bronches porte l'air dans les mouvemens de l'artere veineuse, & des rameaux il passe incontinent dans le corps de la mesme artere veineuse, & dans le ventricule gauche du cœur, & cette espece de respiration retenant le nom du genre, s'appelle en Grec ἀναπνὸη. L'expiration, en Grec ἐκπνὸη, est une expulsion des vapeurs fuligineuses qui estoient renfermées dans les arteres & dans le cœur, laquelle se fait du dedans en dehors, car ces fumées sont chassées des arteres & du ventricule gauche du cœur, dans l'artere veineuse, & de là dans les bronches du poulmõ, qui les portent dans le corps de la trachée artere, d'où sortant par le larynx, passent dans la bouche, & sont poussées dehors, de sorte que l'expiration est tout au contraire de l'inspiration, car l'inspiration se fait lors que la poitrine s'élargit & se dilate vers haut; parce que l'expiration se fait quand la poitrine se resserre en descendant vers bas. Quelques-uns pourtant veulent qu'en l'expiration le mouvemẽt se fasse vers haut, & celuy de l'inspiration vers bas.

De l'inspiration sensible.

De l'expiration.

Les mouvements de la respiration sont deux aussi bien que ceux du cœur, lesquels portent les mesmes noms; ils sont pareillement contraires l'un à l'autre, & sont suivis d'un double repos. Le premier donc de ces deux mouvemens s'appelle diastole,& le second systole. La diastole de la poitrine,ou de la respiration, est le mouvement par lequel l'inspiration se fait quand le thorax s'élargit & se dilate vers le haut, pour mieux attirer l'air exterieur. Et la systole est le mouvement par lequel l'expiration se fait quand la poitrine s'étrecit, s'abbat, & se ressetre pour chasser dehors le corps les excrements fuligineux. Entre ces deux mouvements de la respiration, il se remarque deux certains repos, ou intervalles, dont le premier reçoit l'expiration;& le second reçoit l'inspiration, & est entre la fin de l'expiration & le commencement de l'inspiration. *Des mouvements de la respiration.*

Il nous faut connoistre qui sont les organes de la respiration. Galien dit qu'il y a trois sortes d'instrumens de la respitation, sçavoir premierement le cœur. Secondement les soixante & cinq muscles qui servent à la respiration. Et troisiémement la poitrine, & les poulmons. Le cœur est le premier & principal autheur de la vie & de la respiration, car c'est luy qui par la communication de ses vaisseaux, & par son voisinage, répand par toute la substance du poulmon une tres-grande chaleur, qui l'oblige de se hausser,& d'attirer l'air exterieur, *Des instruments de la respiration.*

comme un ſoufflet de Marechal, pour en eſtre enſuite rafraiſchy. Les ſoixante & cinq muſcles ſont le ſecond moteur de la reſpiration, car c'eſt par leur moyen que la poitrine eſt hauſſée ou abbaiſſée, dilatée ou reſſerrée : le poulmon, & le thorax, ſont le mobile qui eſt meu par le cœur & par les muſcles qui ſervent à la reſpiration, car le poulmon ſelon Ariſtote emprunte du cœur le principe du mouuement qui l'excite à ſe mouuoir ; & le poulmon donne entrée & ſortie à l'air, à meſure qu'il ſe hauſſe ou baiſſe, car s'il s'enfle & ſe hauſſe, l'air exterieur y eſt attiré par la bouche, & entre dedans le poulmon par le larynx & la trachée artere, laquelle, comme j'ay dit, s'auance juſques au milieu de la ſubſtance du poulmon, où elle ſe diviſe en mille & mille petits tuyaux en partie cartilagineux, & en partie membraneux, que les Grecs appellent βρόγχια, & nous les bronchies, ou les bronches du poulmon ; & eſt à remarquer que ces petits tuyaux ſi artiſtement ajuſtez, demeurent toûjours ouverts par le moyen de certaines petites pieces cartilagineuſes circulaires, ou demi-rondes, liées enſemble par des membranes, pour laiſſer paſſer l'air avec toute liberté dans toute la cavité de la poitrine, mais particulierement dans l'artere veineuſe, laquelle aprés que l'air a eſté aucunement preparé par tant ſoit peu de ſejour qu'il fait dans toutes ces parties pectorales, & dans ſes propres rameaux qui s'abou-

chent par leurs orifices avec ces petits conduits qui sont parsemez dans le poulmon provenant de la trache artere, le porte incontinent dans le ventricule gauche du cœur, & si le poulmon s'abbaisse, & se resserre, c'est pour faire sortir dehors l'air nebuleux & fuligineux qui estoit dans les arteres & dans le cœur, par les mesmes chemins que l'air exterieur avoit esté attiré au poulmon, & porté au cœur, & dans les arteres. Et partant le poulmon suit le mouvement du cœur, au sentiment d'Aristote, & la poitrine suit celuy du poulmon.

Le poulmon suit le mouvement du cœur, selon Aristote.

Mais d'autant qu'il y a de grands Anatomistes qui tiennent que la respiration n'est point faite par le cœur, mais bien qu'elle a esté instituée pour luy servir, & qui disent mesme que le poulmon ne se mouve point par aucun mouvement qui luy soit propre, ny par la faculté vitale, ny animale, parce qu'il ne s'y remarque aucuns fibres, ny nerfs, ny muscles propres pour ce faire, mais qu'il se meut par un mouvement accidentaire, qui suit le mouvement du thorax; Je diray, pour plus grande facilité à concevoir ces choses & à les retenir mieux en sa memoire, que les organes de la respiration sont trois, dont les uns servent à faire le mouvement de la respiration, comme les soixante & cinq muscles qui y sont destinez, une partie desquels sert à la respiration libre, & l'autre à celle qui est faite malgré nous. Les autres portent l'air com-

Des instruments de la respiration.

me le larynx & la trachée artere, & les autres le reçoivent & le preparent comme le poulmon, qui à raison de sa grandeur, de sa structure, de sa situation, & de sa substance, est la partie la plus propre à faire cette action merveilleuse; car elle est legere, rare, molle, poreuse, spongieuse, & entretissuë d'une infinité de tuyaux de la trachée artere, distribuez dans toute sa substance entre les rameaux de la veine arterieuse & de l'artere veineuse, car aprés que l'artere veineuse y est entrée par la partie posterieure, & la veine arterieuse par l'anterieure, ces deux vaisseaux en se jettant d'un costé & d'autre, se divisent en quantité de branches qui s'entrecroisent, en la forme de la lettre grecque χ chi, qui est une espece de Croix S. André; si bien que les tuyaux ou branches du poulmon, & les rameaux de ces deux vaisseaux s'accompagnent d'une telle maniere, qu'il y a toûjours un des conduits de la trachée artere entre un des rameaux de la veine arterieuse, & de l'artere veineuse.

Des entrelassements des tuyaux de la trachée artere, & de l'artere veineuse.

Des causes de la respiration.

Les causes de la respiration sont quatre, sçavoir efficiente, materielle, formelle, & finale. L'efficiente est l'Ame en partie, & la Nature en partie, desquelles deux ensemble il resulte une action mixte, qui participant de l'une & de l'autre, peut estre ditte action animale en partie, & en partie naturelle. La cause materielle c'est l'air, la formelle c'est la faculté vitale, qui se sert des

instrumens de la respiration. La finale est double, dont la premiere & la principale est la conservation de la chaleur naturelle, qui est comme une grande flamme ardante dans le cœur. La seconde est la generation, tant de l'esprit vital que de l'esprit animal. La conservation de la chaleur naturelle se fait par deux moyens, sçavoir par refrigeration, & par expurgation: la refrigeration ou éventillation, se fait par l'abord continuel de l'air exterieur au cœur, lequel comme il est le siege principal de la chaleur naturelle, & un viscere tres-chaud, qui est agité de deux mouvemens perpetuels, s'enflammeroit bien-tost; & la chaleur, de naturelle qu'elle est de sa nature, deviendroit febrille & contre nature, si le cœur n'estoit éventillé & rafraischy par l'air qui luy vient des poulmons, comme par un éventail: & d'ailleurs, la chaleur naturelle est nourrie, dit Hippocrate, par un froid moderé; elle est aussi conservée par l'expurgation des vapeurs fuligineuses, car si ces vapeurs époisses & fumeuses n'avoient leur passage libre pour estre chassées dehors à tous moments, le cœur en seroit incontinent suffoqué par oppression, comme il se voit en ceux qu'on étrangle, lesquels ont le visage tout bouffy, livide; les levres tout de mesme; les veines grosses & tenduës; & les yeux affreux, horribles, & extuberants, comme s'ils alloient sortir hors leurs orbites.

Il sembleroit d'abord que la respiration

& le poulx ne seroient qu'une seule & mesme chose, mais si on fait tant soit peu de reflexion sur la nature propre & essentielle de ces deux actions si importantes à la vie, on trouvera que si elles ont quelque convenance entr'elles, elles ont aussi beaucoup de difference. Premierement elles conviennent en ce qu'elles servent toutes deux à la faculté vitale, car elles ont esté destinées au service du cœur. Secondement, en ce que la cause finale de l'une & de l'autre est semblable, & la triple necessité semblable, car l'une & l'autre est maintenuë & conservée par le moyen de l'air, des esprits & des humeurs; aussi l'une & l'autre est pour la reparation de la triple substãce du corps. Troisiémement, en la nature de leur mouvement, parce qu'elles sont toutes deux composées du diastole, du systole, & du double repos: mais elles different l'une de l'autre en cinq manieres, dont la premiere est en ce que le poulx est un mouvement tout à fait naturel, continu, non pas interrompu, & hors la puissance de nostre volonté; & la respiration est une action libre, laquelle nous pouvons haster, ou arrester comme il nous plaist, & cesser pour quelque temps, voire mesme l'empescher tout à fait, pour en retenant son haleine, se faire mourir par un forcené desespoir, comme il s'est veu en la personne de Coma frere de Diogenes grand Capitaine de Voleurs; ou de Licinius Macer, Preteur convaincu de crime de peculat, & d'autres

Des convenances & des differences de la respiration, & du poulx.

d'autres encore dont parlent Valere le Grand, & autres Autheurs dignes de foy. La seconde, en ce que la cause efficiente du poulx est la seule Nature, & celle de la respiration est l'Ame jointe avec la Nature. La troisiéme, en ce que les organes du poulx sont le cœur, les arteres, & les muscles de la respiration : & ceux de la respiration sont aussi les soixante & cinq muscles de la respiration, le larynx, la trachée artere, & le poulmon. La quatriéme, en ce que le poulx est fait par le cœur, & la respiration n'est point faite par le cœur, mais pour son sujet.

De la faculté animale.

CHAPITRE XI.

LA faculté animale est celle qui convient aux animaux seulement, desquels par excellence elle emptunte son nom, laquelle est residente au cerveau, non seulement pour la generation de l'esprit animal qu'elle envoye à toutes les parties du corps par les nerfs, afin de leur donner le mouvement & le sentiment, qui sont les deux parties essentielles de l'animalité, par lesquelles chaque animal poursuit naturellement ce qui luy est propre & necessaire, & fuit ce qui luy est contraire ; Mais aussi elle est logée au cerveau pour l'exercice des facultez

principales, d'où elle eſt communiquée à tout le corps par le benefice des nerfs, qui portent ſes commandemens & ſes influences de tous coſtez; & quoy que cette faculté ſoit tres-ſimple de ſon eſſence, elle eſt pourtant diviſée en trois, à raiſon de la multiplicité de ſes offices, ſçavoir en la ſenſitive, en la motive, & en la princeſſe, ou principale.

De la faculté ſenſitive.

CHAPITRE XII.

La faculté ſenſitive eſt double.

LA faculté ſenſitive eſt celle par laquelle les animaux ſont doüez du ſentiment, laquelle eſt double, l'une externe, dont l'objet eſt ſingulier, & eſt diviſée aux cinq ſens exterieurs; ſçavoir la veuë, l'oüye, l'odorat, le gouſt, & le tact, leſquels ſont les courriers & les meſſagers de l'Ame, qui luy apportent des nouvelles de tous coſtez: ce ſont ſes ſentinelles & ſes épions; ce ſont les feneſtres par leſquelles elle apperçoit tous les objets ſenſibles, non pas à la verité par eux-meſmes, mais par leurs eſpeces ou images perceptibles; il en eſt de meſme comme d'un cachet d'or ou d'argent, lequel ne demeure pas imprimé en la cire, mais ſeulement ſa graveure y eſt repreſentée, *ſentionis materia*, dit Scaliger, *ſunt objectæ ſpecies, ſed non vera materia, non enim ſubjecta,*

ſed objecta ; & comme ils ſont les portes & les feneſtres par où l'Ame découvre tout, c'eſt par les meſmes endroits que nous la voyons à découvert & ſans déguiſement, car ils ſont eux-meſmes les gardes qui nous font entrer en ſon plus ſecret cabinet. L'autre eſt interne, qu'on appelle communément le ſens commun, lequel eſt ainſi nommé, parce que les fonctions des ſens exterieurs, & toutes les idées ou images des objets qu'ils ont perceuës, aboutiſſent à luy; tout ainſi, dit Ariſtote, que les lignes d'une circonference à leur centre, pour en eſtre non ſeulement l'arbitre & le commun juge, mais encore l'œconome & le diſtributeur des eſprits animaux, qui ſont neceſſaires à leurs operations ; à raiſon dequoy les Grecs l'ont appellé αἴσθησις αἰσθησίων, *aiſtheſis aiſtheſion, id eſt ſenſus ſenſuum*, c'eſt à dire le premier, ou le prince de tous les ſens, auquel ſeant dans toute la ſubſtance du cerveau, ou ſelon les Arabes, en la partie anterieure d'iceluy, comme en ſon lit de juſtice ; tous les ſens exterieurs ſe terminent pour luy rendre compte comme à leur maiſtre, des objets qu'ils ont apperceus, afin d'en juger : c'eſt luy ſeul qui nous donne la connoiſſance de ce qui luy ont rapporté, & les objets des uns & des autres luy ſont communs & indifferents, mais il les ſçait diſtinguer les uns d'avec les autres, car c'eſt en luy que conſiſte toute la perfection de la faculté ſenſitive, *hæc eſt diſcernendi, & in-*

Du ſens commun.

ternoscendi, dit Fernel au huitiéme Chapitre des facultez de l'Ame, *interior facultas quam primam communis ille intimus sensus exprimit, hic autem substantia est animæ sentientis, idque principium quod universum animantium genus constituit, à quo, & animantes omnes vel quæ infimo sunt insectorum ordine sentientes appellamus, hic tanquam rex, atque princeps sedem stabilem, & domicilium certum habet in cerebri corpore, è quo tanquam è suggesto rerum omnium imagines à ministris, & nuntiis sensibus extrinsecus allatas, & antepositas contemplatur, omnesque sensuum actiones observat*, parce que c'est bien par le moyen de l'œil que nous voyons & que nous reconnoissons les differences des couleurs; c'est bien par l'oreille que nous apperceevons la diversité des sons; c'est bien par l'odorat que nous jugeons de la qualité des odeurs; c'est bien le goust, & par son organe, que nous ressentons la pointe savoureuse des bons vins, & des viandes bien apprestées, & le tact nous fait faire le discernement des choses que nous touchons, mais pourtant si l'œil voit bien toutes sortes de couleurs, il ne reconnoit pas qu'il voit, & ne peut pas faire davantage que de voir. L'oreille entend toutes sortes de tons, mais elle ne sçait pas qu'elle entend, & ne peut pas faire autre chose que de oüir; & ainsi est-il des autres organes des sens, parce que chacun d'eux n'a que son seul & singulier objet, & chaque organe n'a que son action

particuliere, car l'œil ne peut oüir, l'oreille ne peut pas voir ny goûter, mais le sens commun sçait & connoit que nous voyons, que nous oyons, que nous goûtons, que nous touchons, & que nous odorons : c'est luy qui est l'arbitre general & commun des objets de tous les sens, sans estre porté pour l'un plûtost que pour l'autre; c'est luy qui sans passion sçait faire la distinction des couleurs d'avec les sons; qui sçait juger du doux d'avec l'amer : enfin le sens commun est d'une telle consequence, que c'est par sa puissance que les animaux irraisonnables distinguent les objets des sens, & qu'ils sont capables de discipline, soit à dancer, ou à sauter, ou à chanter, ou à parler, ou à faire mille tours de passe-passe : N'est-ce pas le sens commun qui apprend au renard d'approcher son oreille de la glace, afin que s'il n'entend point le mouvement de l'eau, il reconnoisse que la glace est suffisamment époisse pour passer dessus ? N'est-ce pas luy qui fait que le chien aprés avoir flairé deux chemins, se lance sans aucune façon dans le troisiéme pour courir aprés son gibier? C'est par la force du sens commun des bestes que nous avons appris mille & mille inventions necessaires à la vie; comme de l'hyrondelle à bastir; du cheval marin à saigner; de la cigogne à donner des lavements; de l'aragnée à faire de la toile : c'est par luy que les formis & les abeilles font provision en Esté de ce qui leur est necessaire pour l'Hyver.

Belles qualitez du sens commun.

Il y a enfin une infinité d'animaux qui par le sens commun usent de certaines précautions, qui donnent à tout le monde de l'exemple & de l'étonnement, & qui font dire que dans les objets sensibles ils ont quelque raisonnement. Monsieur de la Chambre (Medecin tres sçavant, & l'un des plus grands genies du siecle) en a écrit si hautement, que les plus doctes en admirent les pensées, & sont contraints d'avoüer beaucoup de choses à leur faveur ; mais je diray qu'en l'homme, c'est le sens commun qui presente les images de tous les objets à l'imagination, & qui juge avec elle de leur utilité, ou de leur incommodité, & que l'entendement ne sçauroit presque rien connoistre par une veritable idée, que premierement il ne l'ait receu de luy.

De la faculté motive.

CHAPITRE XII.

LA faculté motrice, ou motive, est celle qui pour la commodité & perfection de l'animal, est cause du mouvement volontaire, laquelle tout ainsi qu'un adroit Ecuyer fait tourner son cheval de tous côtez comme il luy plaist, de mesme cette faculté envoye des esprits animaux par les nerfs à tout le corps pour le faire mouvoir, comme bon luy semble, quand il luy plaist,

en faiſant fléchir & eſtendre les muſcles. C'eſt elle donc qui par le moyen des nerfs & des muſcles,(qui ſont ſes propres inſtrumens) eſt cauſe de cette diverſité agreable, autant qu'admirable, de tous les mouvemens volontaires qui ſe font de tout le corps, ou d'une de ſes parties: enfin c'eſt elle qui fait ramper les ſerpens, voler les oyſeaux, nager les poiſſons, & marcher, ſauter, & voltiger les hommes, & les autres animaux en l'air, & ſur la terre ; & ſi cette faculté tombe une fois dans la décadence, le corps eſt dans le deſordre, il eſt tout chancelant, tous les membres n'ont plus que des mouvemens convulſifs, dereglez, & precipitez, & deviennent engourdis, paralyſez, & immobiles.

De la faculté principale.

CHAPITRE XIII.

LA faculté principale eſt celle par laquelle nous entendons & connoiſſons chaque choſe en ſa nature, & proprieté naturelle, laquelle n'a point de commerce neceſſaire avec les organes du corps, parce qu'elle eſt purement ſpirituelle, intellectuelle, & de l'eſſence de l'ame. Elle eſt comme une Dame ſouveraine dans toute la ſubſtance du cerveau, comme en ſon trône, qui regit tout le corps par ſes influences, &

commande absolument aux facultez organiques & corporelles, qui ne peuvent & ne doivent enfraindre ses ordres. C'est elle qui rend toutes choses capables d'estre connuës en illustrant les especes des objets, & en les épurant de la crasse de la matiere dont elles tiennent encore quelque chose quand elles y sont portées par les sens, mais par sa vertu active, elle les sublime, & les éleve à un degré plus noble & plus abstraict des proprietez individuelles de leur sujet, d'où elle forme des conceptions universelles, & ennoblit tous les estres en les rendant semblables à elle, & elle agit quelquesfois si indépendamment de la matiere, qué elle comprend des choses qui ne luy peuvent estre renduës sensibles par aucun des sens du corps. A raison dequoy elle porte le nom de faculté premiere, ou de principale, ou de princesse, laquelle se divise en trois, sçavoir en l'imaginative, en la ratiocinative, & en la memorative, dont nous allons dire deux mots en passant.

De la faculté imaginative.

CHAPITRE XIV.

L'imagination, en Grec phantasia.

LA faculté imaginative, qui n'est autre chose que l'imagination mesme, que les Grecs appellent φαντασία, & nous quelquesfois fantaisie, c'est elle qui reçoit du

ſens commun les eſpeces des objets, non pas encore tout à fait dépoüillées de leur matiere, mais en les retenant quelque temps, elle les rend plus abſtraites pour les preſenter en ſuite à la raiſon. La force de cette faculté eſt ſi grande & ſi admirable, qu'elle a la liberté non ſeulement de perceevoir & de feindre des choſes nouvelles ſur l'idée & l'apparence de celles qu'elle a conceuës, mais auſſi d'en inventer qui n'ont jamais eſté veuës ny penſées, ny pratiquées. Elle fait quelquesfois parler de toutes ſortes de langues ſans les avoir appriſes, & fait dire des choſes qui ſemblent eſtre divines & au deſſus de noſtre nature: C'eſt elle qui bien ſouvent remuë toutes les choſes de l'univers, qui cauſe la paix ou la guerre, qui trouble tout, ou qui calme les affaires les plus embroüillées, & bien ſouvent nous voyons qu'elle fait faire des choſes qui ſemblent eſtre impoſſibles à l'homme; comme cheminer ſans crainte ſur le toict des plus hauts édifices, marcher ſur les arcades & lambris des maiſons, paſſer par des lieux inacceſſibles, eſcalader des paliſſades & les plus hautes murailles, monter ſur la pointe ou éguille des clochers les plus exaucez, & qui fait ſacrifier les hommes à la bouche des canons; bref elle n'eſt jamais ſans action, ſoit en veillant, ſoit en dormant, & ſe forme mille deſſeins quelquesfois ſans regle & ſans ſuite; & ſi la raiſon ne reprime ſes ſaillies, il eſt d'elle

comme de la vigne, qui n'estant point taillée, jette du bois en coufusion, & ne rapporte d'ordiuaire que de mauvais fruit.

De la faculté ratiocinative.

CHAPITRE XV.

LA faculté ratiocinative, ou la raison, ou l'intellect, ou le jugement, ne sont icy pris que pour une mesme chose ; c'est la premiere, la plus noble, & la plus excellente partie de la faculté principale, voire mesme la princesse & la reine de toutes les facultez ; c'est la plus souveraine & la plus precieuse partie de l'Ame, car elle est à l'Ame, ce que l'Ame est au corps qu'elle informe ; c'est le diamant & la perle precieuse de l'homme, par la perte de laquelle il n'en a plus que la figure. Si on dit que les brutes en ont quelque teinture, qu'on appelle communément instinct naturel, ce n'est que pour signifier que la Nature leur a donné ceratines proprietez & connoissances pour leur conservation, & pour les fins ausquelles elle les a determinées : mais en l'homme, la raison est en uu degré si éminent & si sublime, qu'on peut dire qu'elle est propre & specifique à luy seul ; que c'est par elle qu'il differe essentiellement de tous les autres animaux, & qu'il les surpasse tous en excellence, car par elle il est fait li-

mage de Dieu par participation à son Essence: c'est la lumiere ou le flâbeau de l'Ame, dit Philon Juif; c'est cette chaisne d'or que Jupiter, dans Homere, tient en main, laquelle descend du Ciel en terre, & par laquelle il attire à soy tout ce qu'il veut, & les dieux mesmes, *quæ cuncta, coercet se quoque lege tenens*; c'est cette échelle de Jacob qui touche de la terre aux Cieux pour la communication de l'esprit de l'homme avec les intelligences superieures. On prend quelquesfois cette faculté en une acception si large, qu'elle comprend en l'homme toutes les facultez intellectuelles; car c'est elle qui découvre nuëment les choses intelligibles & intellectuelles à travers les idées, & les formes des objets que l'imagination luy presente; & comme elle connoit les choses materielles par les sens, elle connoit les immaterielles par elle-mesme. Aussi est-ce elle que les anciens Grecs ont nommé Κράτα παρὰ τὸ Κραίνειν Καὶ βασιλεύειν τȢ ἄλλȣ σώματος, c'est à dire qu'elle est appellée gouvernante, parce qu'elle regit toutes les affections du corps, & leur commande à la baguette; & comme les especes sensibles sont receuës dans les organes des sens exterieurs, les especes intelligibles sont receuës dans la raison. Aussi est-ce par sa puissance que l'homme juge du vray d'avec le faux, qu'il discourt en soymesme du bien, ou du mal, & qu'il est susceptible de tout; c'est par elle qu'il com-

prend & embrasse tout l'univers en un moment sans y toucher, qu'il voltige par toutes les regions de l'air, qu'il descend aux abysmes de la mer, qu'il foüille & sonde les entrailles de la terre, & qu'il monte en mesme instant sur les planchers des Cieux, où il mesure leurs distances & leurs mouvements, communique avec les Anges, apprend les mysteres du Ciel, & penetre jusques au Trône de Dieu : enfin c'est la raison qui sert de moyen pour unir toutes les choses à leur premiere cause.

De la faculté memorative.

CHAPITRE XVI.

LA faculté memorative, ou la memoire, est la troisiéme & la derniere partie de la faculté principale, laquelle retient & conserve toutes les connoissances, formes, & especes, que la raison & l'imagination luy ont consignées & mises en depost, aprés que la raison en a conclu & determiné : & en effet, la raison ayant premierement conceu par l'imagination un million d'idées, ne les pouvant plus retenir, les baille en garde à la memoire, qui est le bureau ou le greffe où sont enregistrées toutes les conceptions de l'Ame, car la memoire est comme un retour de l'Ame à la pensée, d'une chose qui luy a esté connuë auparavant, differant de

la reminiſcence, qui eſt pareillement un retour de l'Ame, en ce que ce retour vers l'objet ne ſe fait jamais ſans quelque diſcours, qui du ſouvenir d'une choſe nous conduit à retrouver ce que principalement nous avions oublié : Par exemple, c'eſt reminiſcence lors qu'un homme qui avoit oublié l'endroit où il avoit caché ſa bourſe, la retrouve, parcourant de l'eſprit tous les lieux où il a pû la mettre ; mais c'eſt memoire quand je me ſouviens en un moment, & ſans diſcourir, qu'Alexandre eſtoit vaillant, que Ceſar eſtoit ſubtil & ingenieux, & que Demoſthene eſtoit éloquent.

La difference de la memoire, & de la reminiſcẽce

C'eſt donc dans la memoire que ſont gravées toutes les penſées & les images des objets, de meſme que les marques d'un ſceau ou cachet ſur de la cire : c'eſt cette gardienne fidele des ſecrets de l'antiquité ; c'eſt cette riche treſoriere qui renferme en ſon cabinet tous les arts & les ſciences, ſans laquelle toutes nos eſtudes ſeroient inutiles ; c'eſt elle qui peut faire revivre tout ce qui s'eſt paſſé depuis la creation du monde, à raiſon dequoy les Poëtes ont feint que les Muſes eſtoient filles de la memoire ; & c'eſt elle qui loge tout en elle ſans rien confondre, & qui remarque le temps, les circonſtances, & l'ordre. La memoire n'eſt pas commune à tous les animaux, car les huitres, les limaçons, & les autres eſpeces de coquille n'en ont point, parce que comme ils ne changent point de demeure, elle leur

Belles qualitez de la memoire.

auroit esté inutile, mais les autres animaux en ont besoin, parce qu'ils sont contraints bien souvent de quitter leur demeure pour chercher leur nourriture; ainsi les ours, les lyons, les cerfs, les lievres, les chevaux, les chiens, les chats, & bien d'autres, ont de la memoire pour revenir à leurs repaires & domiciles, & les oyseaux à leurs nids; comme les pigeons, les passeteaux, les rossignols, & particulierement les hirondelles, qui retournent d'un bout du monde à l'autre, & passent la mer pour rentrer dans leurs retraites ordinaires; les chiens abbayent, & les chevaux hennissent en dormant, par le souvenir des idées qu'ils ont receuës auparavant leur sommeil. Pline raconte qu'un Dauphin venoit tous les jours au rivage de la mer à la voix d'un enfant qui l'appelloit, & luy donnoit à manger avec luy, en reconnoissance dequoy il le promenoit sur son dos parmy les flots. Ce lyon à qui un homme avoit tiré une épine de sa patte, nous sert de preuve de la memoire des animaux, lequel ayant esté exposé à la fureur de ce monstre de cruauté, ne receut que des carresses au lieu d'estre devoré : nous en avons bien d'autres histoires s'il en estoit besoin, mais cette faculté n'est pas si puissante ny si parfaite en ces animaux comme en l'homme, car le chat se souvient seulement qu'il ne faut pas manger la viande, parce qu'il en a esté foüetté, & sçait qu'il le seroit encore. Un chien a bien la memoire d'avoir esté

Belles histoires.

battu, ou d'avoir pris un lievre, mais il ne se souvient pas à quel jour ny à quelle heure on luy a fait cet affront, ny quand, ny où il a pris ce lievre; mais l'homme a les connoissances précises du temps & du lieu, de ce qu'il a fait, & d'autant plus, que la memoire est cultivée & exercée, elle devient d'autant plus heureuse, & est excellente en certains hommes plus qu'en d'autres, comme il s'est remarqué en Cyrus Roy des Medes & des Perses, qui nommoit tous les soldars de son armée l'un aprés l'autre. Mithridates Roy de Pont, parloit de vingt-deux sortes de langue: Jules Cesar & Origenes, dictoient à sept à huit personnes des matieres toutes differentes, & dans un mesme temps. La memoire de feu Monsieur le Cardinal du Perron, n'a pas esté moins considerable que celle de Seneque, Precepteur de l'Empereur Neron, & de divers autres; mais rarement se voit-il que ceux qui ont beaucoup de memoire, ayent bien du jugement; parce que la memoire demande que le temperament du cerveau soit sec, afin de retenir les images des objets plus long-temps imprimées; & le jugement un temperament humide, afin de concevoir & d'examiner les choses plus promptement & difficilement; & rarement le cerveau est-il sec & humide.

De ceux qui ont excellé en memoire.

Si les trois facultez principales peuvent estre blessées separément.

CHAPITRE XVII.

Tous les Medecins sont d'accord que l'imagination, la raison, & la memoire, font leur actuelle demeure & residence dans le cerveau, qui est l'organe que la nature a étably & disposé pour faire leurs fonctions. Ils tiennent tous aussi sans contredit, & d'une opinion commune, que combien qu'elles soient logées toutes trois dans le cerveau, qui est leur commun domicile, elles peuvent estre offencées ou malades chacune à part, & separément, sans pourtant que les autres le soient aucunement; & pour témoignage & confirmation de cette verité, nous en avons des histoires en plusieurs endroits des Oeuvres de Galien, comme au troisiéme Chapitre du premier Livre de la Difference des Symptomes, il raconte que Theophile Medecin, estant malade d'une phrenesie, avoit la raison tres-bonne, parce qu'il entretenoit tres à propos ceux qui le venoient visiter, & ne faisoit rien qui ne fust à faire, & si il les connoissoit tous par leurs noms, mais son imagination estoit malade; mais un peu aprés il luy estoit avis que de ceux qui l'estoient venu voir, & qui

L'histoire de Theophile, malade en son imagination.

estoient restez dans sa chambre, estoient des joüeurs de flûte, & d'autres instrumens, dont les uns luy sembloient estre assis, & les autres debout, en touchant leurs instruments pour chanter quelque concert de Musique; ce qui l'obligeoit par l'idée de son imagination blessée de crier sans cesse qu'on les empeschast de joüer, & qu'on les fist sortir de sa chambre; neanmoins il avoit la memoire saine, car il se ressouvenoit fort bien aprés la guerison de sa phrenesie, de tout ce qui avoit esté fait & dit pendant sa maladie, voire mesme des songes ou visions imaginaires qu'il avoit eues de ces joüeurs de flûte; & par là il se remarque que quoy que son imagination fust malade, sa raison & sa memoire ne laissoient pas d'estre saines. Au premier Chapitre du quatriéme Livre des Parties Malades, parlant de luy-mesme, dit qu'étant jeune garçon, il fut surpris en temps d'Esté à Smyrne d'une fiévre continuë, dans la violence de laquelle il s'imaginoit voir des morceaux de paille sortir de son lict, & des floccons de laine sur ses habits & couvertures; de sorte que les voulant oster & recueillir, & ne rencontrant rien sous ses doigts de ce qu'il s'imaginoit, il s'efforçoit encore davantage de les chercher & de les prendre; en cet exercice deux de ses amis le regardoient faire, & touchez qu'ils estoient de son inquietude, disoient l'un à l'autre, voyez comme il se travaille pour ramasser de la paille & des

L'histoire de Galië, malade en l'imagination.

morceaux de laine qu'il s'imagine de voir. Il les entendit tres-bien, & pour montrer qu'il n'y avoit que la seule imagination blessée, il leur avoüa qu'il faisoit pour lors ce qu'ils avoient pensé de luy, & les pria de luy ayder à se retirer de toutes ces fantaisies; & ainsi donc il n'avoit que la seule imagination blessée. Il fait encore mention au troisiéme Chapitre des differences des symptomes d'un cardeur de laine devenu phrenetique demeurant à Rome sous l'Empire de Commode, lequel se voyant seul dans sa chambre se leva de son lict, & luy prit envie de pousser la porte de la chambre, & s'enfermer dedans pour se contenter luy seul, & satisfaire mieux aux mouvemens de sa fantaisie; puis il s'en alla à la fenestre, où il regardoit ceux qui passoient qu'il arrestoit par ses comptes & par ses extravagances ; il leur montroit des vaisseaux de verre & de terre, & d'autres nippes qu'il designoit & nommoit les uns aprés les autres par leurs noms propres, & demandoit à ceux qui le regardoient, s'ils vouloient bien qu'il les jettast de haut en bas ; ceux-cy bien aises, & tous impatiens de le voir jetter ses meubles, frapoient les mains de joye pour l'exhorter plus viste de ce faire, ce qu'il executoit aussi-tost, dont ces spectateurs témoignoient plus de plaisir qu'auparavant, & rioient d'autant plus fort. Cecy donc fait connoistre que l'imagination ny la memoire du malade n'estoient point du tout bles-

L'histoire d'un cardeur de laine, malade en sa raison.

sées, puisqu'il nommoit & specifioit ses ustenciles aussi-bien que s'il eust esté en sa santé parfaite, mais il manquoit de raison & de jugement en ce qu'il jettoit ses meubles par la fenestre sans considerer ny prévoir qu'il alloit tout gaster & mettre en pieces. En suite de cecy il prit un enfant qui estoit dans un berceau enfermé avec luy dans la chambre, & demanda encore aux mesmes gens s'ils vouloient bien qu'il le jettast par la fenestre, lesquels aussi mal-advisez, & aussi insensez que luy, répondirent qu'ouy, croyant possible qu'il ne seroit pas si dépourveu d'entendement; mais sans retarder davantage, il précipita l'enfant aussi-bien que ses meubles; dequoy bien estonnez, leurs ris furent changez en pleurs, voyant l'enfant roide mort sur la place par leur sottise. Au mesme Livre de la Difference des Symptomes des maladies, il fait mention de l'Histoire rapportée par Thucydide Historien Grec, au Livre qu'il a fait de la guerre du Peloponese, comme en ce temps là la peste avoit exercé si furieusement sa rage par toute la Grece, qu'il y eust grand nombre de personnes qui oublierent tout ce qu'elles avoient sceu auparavant, voire mesme jusques à ne reconnoistre pas leurs plus proches amis, mais eux-mesmes, & leur propre nom, & pourtant elles avoient la raison & l'imagination fort bonnes. Et par consequent il est aisé de croire que la raison, l'imagination, & la memoire, peu-

Histoire de la memoire blessée.

vent estre blessées chacune en son particulier, sans que les autres soieut empeschées de faire leurs fonctions ordinaires. L'Histoire de France nous apprend qu'en l'an mil cinq cens soixante & quatre, l'armée de Charles IX. Roy de France, fut affligée d'une fiévre, accompagnée d'un délire si violent, que la pluspart de ceux qui en furent malades, perdirent l'imagination, le raisonnement, & la memoire, dont plusieurs moururent en cet estat, & quelques autres recouvrirent leur santé avec le temps.

De la propre demeure & residence des trois facultez principales.

CHAPITRE XVIII.

TOus les Medecins, comme j'ay dit, avoüent que les trois facultez principales demeurent ensemble dans le cerveau, dont les uns tiennent que c'est proprement dans ses ventricules, & les autres veulent que ce soit dans toute sa substance, mais les Grecs & les Arabes ne s'accordent point du tout au poinct de leur demeure précise, car les uns disent qu'elles ont chacune leur domicile à part, & les autres prouvent qu'elles y sont ensemble l'une pesle-mesle : Et les uns & les autres ont des raisons si fortes,

& si péremptoires, que nous n'en avons pû encore obtenir un arrest définitif; car nous avons quelques-uns de nos Modernes des plus doctes & renommez, qui mariant leur pensée à celle des Grecs, condamnent & rejettent absolument celle des Arabes, qu'ils font passer pour etronée & puerile, & soûtiennent que ces trois facultez princesses sont contenuës & comprises en une mesme essence; qu'elles sont logées, diffuses, & répanduës également, non seulement dans les ventricules du cerveau, mais aussi dans toute l'étenduë de sa substance; qu'elles sont occupées sur les mesmes objets, & qu'elles se servent toutes trois du cerveau, comme de leur organe commun & principal, quoy qu'elles soient differentes en leurs manieres d'agir; mais qu'elles ne sont point distinctes ny differentes du siege, non plus que les quatre facultez naturelles, qui sont en chaque partie du corps, comme il a esté dit cy-devant, sçavoir attractrice, retentrice, concoctrice, & expultrice, lesquelles neanmoins peuvent estre blessées separement, aussi-bien que ces trois facultez princesse, à cause que toute sorte de faculté qui est naturellement, ou accidentairement malade & debile est bien plûtost, & plus aysémẽt offencée qu'une autre qui est saine & robuste: par exemple, un homme qui aura la faculté imaginative imbecile, sera travaillé d'une resverie en la moindre inflammation des membranes du cerveau, &

fera bien plus d'extravagances qu'un autre où elle sera forte & vigoureuse, & si la raison & la memoire demeureront en leur integrité si elles sont fortes & puissantes. Si la raison est foible, elle peut devenir malade en la moindre application d'esprit, ou en la plus legere fascherie, & neanmoins la memoire & l'imagination n'en seront point ébranslées, pourveu qu'elles soient bonnes de leur nature. Tout de mesme, si la memoire est debile, elle sera dépravée dans le moindre embarras, elle ne se souviendra plus qu'avec bien de la peine de ce qui s'est passé, & si pourtant le jugement & l'imagination ne laisseront pas d'estre en leur entier, parce que la constitution qui se trouve alors dans le cerveau, se rencontre propre à l'exercice de quelques-unes de ces facultez, & non pas de toutes les trois ; mais si toutes ces trois facultez sons attaquées également de quelque insulte violente ou maligne, exterieure ou interieure, la plus forte des trois resistera davantage que les autres en la fonction de sa charge ; celle qui est la plus vigoureuse aprés la premiere & la plus forte, subsistera plus long-temps que la troisiéme qui est la plus foible. Si elles sont toutes trois egalement fortes, ou debiles, & également attaquées, elles deviendront en un mesme temps malades, & leur affliction sera égale. Voila comme ces trois facultez suprémes peuvent estre separément malades, quoy que confusement, & ensem-

blement logées, & comme elles peuvent estre incommodées l'une aprés l'autre, & l'une plûtost que l'autre. Il atrive aussi assez souvent que ces facultez sont blessées, sans que les ventricules le soient aucunement, comme aux intemperies du cerveau, ou en la cephalagie, ou autres simples maladies des meninges.

Les Arabes, comme Avicennes, Averrois, & autres de cette bande, sont appointez en fait contraire contre nos illustres Modernes, & les Grecs, car ils veulent que l'imagination, la raison, & la memoire ayent chacune leur appartenance distinct & separé l'un de l'autre pour y commander, & y faire chacune leur office par ordre, sans confusion, & sans aucunement entreprendre sur sa voisine; & pour ce sujet ils logent l'imagination aux deux ventricules anterieurs du cerveau; la raison en celuy qui est au milieu, qui est le troisiéme; & la memoire au derriere de la teste, dans le quatriéme & posterieur ventricule. Et pour establir leurs principes, ils soûtiennent que cela devoit estre ainsi fait & ordonné par la nature; parce que comme l'imagination reçoit les especes des objets qui luy sont portez par les sens exterieurs, & par le sens commun, il falloit de necessité, disent-ils, qu'elle fust placée tout auprés d'eux au devãt de la teste; & d'ailleurs l'imagination se faisant par reception, elle doit avoir son siege en la partie la plus molle du cerveau, à cause que

l'impression des images se fait plus aisément en une substance molle, qu'en une seche & dure ; & de plus, à raison de la grande étenduë des deux ventricules superieurs qui y sont, c'est le lieu le plus commode pour arrester & comprendre cette multitude infinie d'objets que l'imagination reçoit: & dautant que c'est à la raison à percevoir de l'imagination les especes des objets pour en faire le discernement, & les donner aprés en garde à la memoire, elle doit aussi estre necessairement logée au milieu, & faire l'entredeux de l'une & de l'autre, à joindre que c'est l'endroit le plus temperé, & le plus convenable à son office. Et quant à la memoire, dont la charge est de retenir & de conserver les idées qu'elle a receuës de la raison, il étoit juste qu'elle eust sa residēce au cerveau posterieur, comme en la substance la plus dure & la plus seche, autrement les images seroient aussi-tost effacées que tracées.

Voila les beaux & doctes raisonnemens de nos Modernes, des Grecs & des Arabes, qui tiennent encore le jugement en balance, & sans sçavoir à laquelle des deux opinions on doit donner sa voix : Il y a pourtant plusieurs Philosophes & Medecins qui preferent celle des Arabes à celle des Grecs, comme plus facile, plus vraysemblable, & plus conforme à l'experience ; car si on suit les regles de la Physiognomie, on voit communément ceux qui ont le devant & le derriere de la teste élevé, avoir l'imagination excel-

excellente, & la memoire fort heureuse; & ceux qui n'ont point ces deux éminences apparentes, & qui au contraire ont la teste également ronde, ou en pointe, comme Thersites, sont fols, stupides, & sans jugement. Anthonius Benivenius Medecin de Florence, en ses observations fait mention d'un certain voleur qu'il avoit disséqué, sans y avoir remarqué aucune portion ny apparence du petit cerveau, & que pour cette raison ayant esté souvent mis és mains de la Justice pour larcin, & menacé de la corde, s'il ne quittoit sa mauvaise vie, il avoit si peu de memoire qu'il ne se souvenoit jamais d'avoir failly, & beaucoup moins d'avoir esté repris. Il semble, disent encore quelques-uns, que la Nature seule, sans emprunter d'autres raisons, nous enseigne de nous gratter le derriere de la teste, pour nous faire ressouvenir de ce que nous avons oublié; & on a veu souvent ceux qui ont receu de bien grandes blesseures en cette partie perdre la memoire, & le mesme accident est arrivé à l'imagination, quand le devant de la teste a esté notablement blessé, dont nous avons beaucoup d'exemples, si je ne craignois d'estre ennuyeux; mais neanmoins, parmy ces demonstrations si fortes, il y a toûjours quelque chose qui pourroit servir à l'opinion des Grecs. Monsieur Riolan (que je ne sçaurois trop honorer) ne s'ouvre presque point pourtant sur ce sujet, uoy que le plus grand Anatomiste du

monde; je ne ſçay ſi c'eſt qu'il en veut laiſſer le jugement à la Poſterité, ou qu'il ayẽ peine à prononcer quelque choſe en desfaveur des Grecs, car ſi on veut de prés examiner ſa penſée, on trouvera qu'il panche bien du coſté des Arabes.

Enfin il eſt conſtant que ces trois facultez princeſſes & ſouveraines, logent dans cette maiſon royale de l'Ame raiſonnable, où elles ne gardent pas un meſme degré de nobleſſe, car l'imagination eſt inferieure à la memoire, parce que celle-là n'eſt qu'une apprehenſion confuſe, & ſans arreſt des choſes preſentes, non encore entierement depoüillées de leur matiere ſans aucune obſervation du temps; & celle-cy reçoit par ordre les eſpeces purement intellectuelles, avec connoiſſance de ce qu'elle perçoit, & des circonſtances du temps qu'elle a receu; mais la raiſon eſt la plus noble, ſans contredit, comme j'ay fait voir cy-devant, à laquelle les deux autres obeïſſent comme à leur ſouveraine, & ſont logées auprés d'elle, l'une en ſon antichambre, & l'autre en ſon cabinet; l'une luy ſert de rapporteur, & l'autre de greffier; car l'Ame raiſonnable renfermée dans le corps, comme elle eſt, ne peut rien ſans la raiſon, & la raiſon ſans l'aſſiſtance de ces deux facultez ſes compagnes, ny ſans le miniſtere des ſens exterieurs & interieurs. Le ſens commun eſt comme le maiſtre d'hoſtel; les ſens exterieurs ſont ſes gardes, ſes meſſagers, & ſes ſentinelles,

qu'elle a voulu tous loger en la face auprés d'elle, pour leur commander toutes fois & quantes qu'il luy plaist. Mais helas! elle est bien souvent surprise par la corruption de ses propres gardes; c'est pourquoy Mercure Trismegiste appelle les sens exterieurs, tyrans & bourteaux de la raison, parce qu'ils la livrent bien souvent prisonniere à l'irascible, ou à la concupiscible, ou autre de cette nature; de maistresse & de souveraine, ils la font devenir servante; de libre qu'elle estoit, ils la rendent esclave : elle a beau commander, elle n'est non plus obeïe que la loy, ou le magistrat en un estat troublé de dissentions civiles. Combien d'Ames ont-elles perdu leur pureté par les yeux? Combien de fois les yeux ont-ils abusé & perdu la raison, aprés s'estre perdus eux-mesmes par les appas trompeurs d'une beauté affectée? Combien de fois la raison a-elle esté ensorcelée par les enchantemens secrets d'une langue emmiellée & bien disante, ou par les charmes trompeurs d'une voix agreable? La friandise du goust n'a elle pas fait perdre les plus belles fortunes, jusques à détrôner des Roys? La soüefve mollesse des odeurs n'a-elle pas tendu les plus genereux lâches & effeminez? Hé, combien d'Ames ont-elles esté perduës par le sens de l'attouchement, que la Nature a donné aux animaux pour leur conservation, & il y a des hommes qui s'en servent pour leur ruine & damnation; En quelles postu-

res n'a-il point reduit quelques-uns, voire des esprits qui paroissoient des plus forts & des plus vertueux, qui par la contagion veneneuse de ce sens, sont devenus plus sales & plus vilains que des pourceaux, plus solitaires, & ennemis des hommes & du Soleil, que des hibous? N'ont-ils pas esté faits par cette manie pires que les bestes, herissants les cheveux & la peau comme un sanglier forcené, hurlanrs comme des loups-garous, mugissants comme un taureau furibond, criants, jurants, & blasphemants contre leur Createur, & eux-mesmes, comme font les damnez? & on en a veu se tuer de leur propre main, & se precipiter eux-mesmes par un desespoir dans les flammes infernales pour y brûler à jamais, & plaindre leur misere parmy les demons.

Voila enfin les plus vives couleurs que j'ay pû emprunter de la plume des plus doctes de l'antiquité, & du siecle de maintenant, pour dépeindre avec la mienne l'Ame tout à nud, & exposer au jour un portrait visible de cette creature invisible, qui a esté creée de Dieu comme la plus noble de toutes les formes naturelles, puisque c'estoit pour animer le plus excellent & le plus parfait de tous les Corps naturels, ou si j'ose dire, selon Synesius, celuy qui devoir estre un Dieu sur la terre. Si je n'y ay point observé les mesures, ny les proportions requises à la hauteur d'un tel sujet, le Lecteur excusera s'il luy plaist mes defauts

aux choses qui surpassent l'étendue de ma plume, qui pourra, Dieu aidant, donner plus de satisfaction aux autres œuvres que j'ay faits sur toutes les parties qui regardent ma Profession. Et d'ailleurs, quand j'ay entrepris ce dessein, ce n'estoit pas pour le mettre sous la presse, mais seulement pour servir un jour à l'instruction de mes enfans: Mais neanmoins, à la fin on m'a contraint de vive force de luy faire voir le jour. Dieu vueille qu'il y soit bien venu pour l'utilité des jeunes gens. Si je vois qu'il y reçoive quelque agréement, il sera bien-tost suivy d'un autre.

FIN.



TABLE
DES PRINCIPALES Matieres contenuës en ce Livre.

A

B

C

F

G

H

I

N

P

T

V

Y

Z

